

COMMUNAUTE URBAINE DE DUNKERQUE

Plan Local d'Urbanisme Communautaire

R A P P O R T D E P R E S E N T A T I O N

E v a l u a t i o n d e s i n c i d e n c e s

Arrêté par délibération du 6 janvier 2011

SOMMAIRE

A.	<i>Préambule</i>	1
1	de 18 POS/PLU à un PLU Communautaire	2
2	Le PLU et L'environnement	2
3	Le PLU de la communauté urbaine de dunkerque	4
4	Les limites de la gestion des indicateurs du suivi environnemental	1
B.	<i>Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement</i>	2
1	Incidences du PLU sur la notion de 'Patrimoine'	3
1.1	INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET DES PAYSAGES URBAINS.....	3
1.2	INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION DES SOLS.....	7
1.3	INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	10
1.4	INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS LIBRES ORDINAIRES, LES PAYSAGES ET LA BIODIVERSITE.....	16
2	Incidences du PLU en matière de gestion des eaux	20
2.1	INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE ET SUPERFICIELLE.....	20
2.2	INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS	23
3	Incidences du PLU en lien avec les héritages technologiques	27
3.1	INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS AUTRES QUE CEUX LIES A L'EAU	27
3.2	INCIDENCES SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES / SUR LA QUALITE DE L'AIR ET DES ODEURS / POLLUTION DES SOLS / LES DECHETS / LE BRUIT	28
3.3	INCIDENCES SUR LES TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS / SUR LA QUALITE DE L'AIR ET DES ODEURS / SUR LA PRISE EN COMPTE DU BRUIT	31
3.4	INCIDENCES EN MATIERE D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE REDUCTION DES EFFETS DE SERRE	34
C.	<i>Dispositif de suivi</i>	37
1	Définition	38
2	Construction des indicateurs	2
2.1	Proposition d'indicateurs d'état	2
2.2	Proposition d'indicateurs de pression	4
2.3	Proposition d'indicateur de réponse	5
3	Moyens mis en œuvre pour suivre les indicateurs	1

A. Préambule

1 DE 19 POS/PLU A UN PLU COMMUNAUTAIRE

La communauté Urbaine de Dunkerque (la CUD) regroupe 18 communes ; chacune est couverte par un plan d'occupation des sols élaboré entre 1979 et 2001, à l'exception de la commune de Dunkerque, qui dispose d'un POS pour le village de Mardyck. Se saisissant de la réforme en profondeur du droit de l'urbanisme en matière de planification opérée par les lois « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) et « Urbanisme et Habitat » (UH), la CUD a prescrit la révision des plans d'occupation des sols des communes qui la composent et l'élaboration d'un plan local d'urbanisme communautaire, par délibération du 11 décembre 2003. L'ambition est de mettre en œuvre un projet d'aménagement et de développement durable du territoire communautaire pour les 10 années à venir, permettant d'atteindre les objectifs qu'elle vise en matière de renouvellement urbain, de développement économique et d'habitat avec le souci de préserver et mettre en valeur ses patrimoines naturels et culturels.

2 LE PLU ET L'ENVIRONNEMENT

Depuis 2004, les schémas de cohérence territoriale (Scot) et des plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent évaluer leur impact sur l'environnement. Les Scot et les PLU sont des outils complémentaires d'aménagement du territoire. Le premier est élaboré par les élus à l'échelle d'un pays, d'une communauté ou d'une agglomération de communes ; il assure la cohérence des politiques d'habitat, d'urbanisme, de développement économique et de transport, le tout, en respectant les principes du développement durable. Le second, à l'initiative et sous l'autorité d'une commune ou d'une communauté de communes, définit l'utilisation des sols.

Tous les Scot sont soumis à une évaluation environnementale, de même qu'une partie des PLU, susceptibles d'avoir un impact notable sur l'environnement. Les communes dont le PLU concerne un site Natura 2000 devront, au minimum, faire une évaluation rapide de son impact sur les zones protégées. Si le SCoT a fait l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale, les PLU du même territoire devront l'intégrer. Dans le cas contraire, alors le PLU devra faire l'objet d'une évaluation environnementale globale.

Le territoire communautaire de la Communauté Urbaine de Dunkerque est couvert par le SCoT de la Région Flandre Dunkerque approuvé en 2007 et ayant suivi la procédure d'évaluation environnementale. Il convient de rappeler dans cette partie que le PLU n'a donc pas à réaliser une évaluation renforcée au titre de l'article 121-10 et suivants. De plus, le projet PLU n'autorise pas de projets ayant une incidence notable sur les zones Natura 2000. Celles-ci font l'objet des mesures réglementaires de protection les plus strictes du PLU Communautaire (zones protégées).

Les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant, d'une part, de limiter l'utilisation de l'espace, de préserver les activités agricoles, de protéger les espaces forestiers, les sites et les paysages et, d'autre part, de prévoir suffisamment de zones réservées aux activités économiques et d'intérêt général, et de terrains constructibles pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière de logement.

Selon le code de l'urbanisme, et particulièrement ses articles L121-10 et suivants, les plans locaux d'urbanisme, susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement compte tenu de la superficie du territoire auxquels ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés, font l'objet d'une évaluation environnementale globale.

La démarche de « l'évaluation des incidences du plan sur l'environnement » prévue par la loi SRU pour tous les documents, évaluation qui doit figurer au rapport de présentation conformément à l'article R. 123-2 du Code de l'Urbanisme (dans sa version antérieure à la loi ENE) est donc ici présentée dans une version simplifiée et s'établit comme suit :

« Le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L. 123-1 ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement ;

3° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

4° Evalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés. » Article R.123-10 du Code de l'Urbanisme

Le PLU, hormis ses annexes, comporte obligatoirement trois autres pièces : un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), et un règlement et ses documents graphiques. Il peut en outre comporter « des orientations d'aménagement relatives à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ». Seuls le règlement et, le cas échéant, les orientations d'aménagement sont opposables aux utilisateurs du sol. Le premier s'impose aux travaux et autres utilisations du sol dans un rapport de conformité alors que les secondes s'appliquent dans un rapport de compatibilité (L. 123-5, al. 2 du code de l'urbanisme).

Ce PLU, qui sera arrêté avant 13 janvier 2011, n'est pas sous le régime de la loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) et ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article L.121-10.

3 LE PLU DE LA COMMUNAUTE URBAINE DE DUNKERQUE

Le PADD précise qu'en tant que "*document d'urbanisme réglementaire, le PLU de la Communauté Urbaine de Dunkerque s'inscrit dans la lignée de documents stratégiques, qui, bien que n'étant pas juridiquement supérieurs, influent sur les orientations d'aménagement du territoire communautaire. Il s'agit en premier lieu de documents à vocation stratégique globale et transversale, tels le projet d'agglomération et le projet communautaire. Il s'agit également de documents dont la portée stratégique est sectorielle, comme le schéma d'environnement industriel, le plan de protection de l'atmosphère, le plan climat-énergie territorial, le plan local de développement économique, la charte d'urbanisme commercial...*"

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) définit les conditions d'un aménagement durable, au sens où il permet un usage et une utilisation raisonnés des ressources et une coexistence harmonieuse des activités humaines. Il fixe les modalités d'un développement territorial équilibré, durable et pérenne. Ainsi, aménagement et développement durables sont les leviers qui permettront de relever le défi de l'attractivité, économique et résidentielle, de l'agglomération dunkerquoise.

Les objectifs du PADD de la Communauté Urbaine de Dunkerque sont présentés en trois orientations majeures.

- ↳ Créer la ville intense ;
- ↳ Améliorer la qualité de l'environnement et du cadre vie
- ↳ Favoriser un développement portuaire, logistique, industriel et technologique durable et une diversification du tissu économique.

Le PADD est avant tout un projet global et intégré. Certains objectifs pourraient relever de plusieurs orientations majeures. Les présenter en trois axes, si cela ne rend pas compte de cette complexité, permet de mieux appréhender le sens du projet urbain.

L'évaluation environnementale porte sur les incidences de la mise en œuvre du projet d'aménagement au regard des enjeux environnementaux définis dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Un regroupement de thèmes a été effectué en fonction du niveau d'impact potentiel du PLU (impact transversal, impact thématique spécifique thématique, impact localisé) :

En effet, il a semblé opportun, face aux trois grandes orientations du PADD, de réfléchir globalement en anticipant les interactions, plutôt que thèmes environnementaux par thèmes environnementaux. Ainsi, il est proposé :

- ↳ Les incidences du PLU sur la notion de 'Patrimoine' qui regroupe, le patrimoine architectural, urbain, foncier, naturel et paysager'. Les enjeux transversaux majeurs du PLU y sont développés : le patrimoine architectural, le sol, les espaces naturels remarquables et ordinaires, la biodiversité, les paysages, ainsi que la notion d'accès à la nature, qui n'était pas développée en tant que telle dans l'état initial de l'environnement.
- ↳ Les incidences du PLU en matière de gestion des eaux : front littoral, polder en assainissement constant, besoins humains et industriels, risques, de nuisances de toutes natures
- ↳ Les incidences du PLU en lien avec les héritages technologiques : les risques 'naturels' et industriels, les pollutions des sols, de l'air, le bruit, les déchets et l'énergie.

Pour chaque thème sont présentées : les perspectives d'évolution, les dispositions du PLU et les incidences positives et négatives prévisibles du projet sur l'environnement.

Par ailleurs, l'analyse porte également sur les problèmes que pourrait poser l'application du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (PPRI, zones Natura 2000).

Le Port Autonome de Dunkerque relève d'un projet d'intérêt général. Son territoire aura une organisation appropriée qui sera soumise à sa propre évaluation. Elle n'est pas traitée dans ce rapport.

COMMUNAUTE URBAINE DE DUNKERQUE
Plan local d'urbanisme
Projet D'aménagement et de Développement Durable
Déclinaison des orientations, - objectifs et points d'intervention

ORIENTATION N°1 : CRÉER LA VILLE INTENSE

Objectif 1 : répondre à la demande croissante de logements et à l'évolution des besoins			Objectif 2 : renforcer les centres urbains existants, pour offrir aux habitants un territoire à la fois attractif et économe en ressources		Objectif 3 : concevoir une ville proche et facile afin de limiter le recours obligatoire à l'automobile			
Point 1 : Accroître la production de logements pour satisfaire les besoins en habitats	Point 2 : Adapter l'offre de logements à l'évolution de la démographie et des modes de vie	Point 3 : Assurer la mixité sociale	1. Favoriser la création de nouvelles formes urbaines offrant une plus grande compacité des programmes	2. Conforter tous les espaces urbains existants en créant des zones d'extension urbaine proportionnées	1. Améliorer l'accessibilité, l'interconnexion et l'intermodalité dans le cadre des objectifs fixés par le Plan de Déplacements Urbains	2. privilégier le renforcement des tissus urbains et la création de nouveaux quartiers dans les secteurs efficacement desservis par les transports en commun	3. Renforcer la mixité fonctionnelle	4. Renforcer le centre d'agglomération
Mesure 1-1-1	Mesure 1-1-2	Mesure 1-1-3	Mesure 1-2-1	Mesure 1-2-2	Mesure 1-3-1	Mesure 1-3-2	Mesure 1-3-3	Mesure 1-3-4

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels		Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature			Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale			Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs		
	1. Poursuivre la création d'espaces naturels à vocation paysagère	2. Accroître les espaces boisés et récréatifs	3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération	4. Valoriser la diversité des paysages urbains et naturels	1. Favoriser la liberté et la qualité architecturale	2. Assurer la qualité urbaine	3. Qualifier les entrées du territoire et traiter les coupures urbaines	4. Favoriser les constructions répondant aux critères de la Haute Qualité Environnementale et de performance énergétique	1. Réduire l'exposition aux nuisances liées au bruit et à la pollution atmosphérique	2. Prévenir les risques d'inondations
Mesure 2-1	Mesure 2-2-1	Mesure 2-2-2	Mesure 2-2-3	Mesure 2-2-4	Mesure 2-3-1	Mesure 2-3-2	Mesure 2-3-3	Mesure 2-3-4	Mesure 2-4-1	Mesure 2-4-2

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

Objectif 1 : Créer les conditions d'un renforcement des activités portuaires logistiques industrielles et technologiques		Objectif 2 : Considérer l'amélioration de la qualité environnementale et la prévention des risques technologiques comme condition d'un développement industriel durable		Objectif 3 : Diversifier le tissu économique en assurant une offre complémentaire en matière de foncier pour les activités économiques		Objectif 4 : Permettre le maintien de l'activité agricole en préservant les espaces dédiés à cette activité		Objectif 5 : Développer le secteur du tourisme		Objectif 6 : Favoriser le maintien et le renforcement de l'offre commerciale	
1. optimiser les ressources foncières de la zone industrielle-portuaire	2. des priorités d'aménagement permettant efficacité et harmonie des usages	1. la mise en œuvre simultanée de mesures permettant d'améliorer la qualité environnementale	2. tenir compte de l'exposition aux risques industriels	1. poursuivre une stratégie de maîtrise foncière au service de la diversification économique	2. améliorer la performance environnementale des zones d'activités économiques	1. restaurer la cohérence entre documents d'urbanisme et vocation agricole des terrains	2. la zone maraîchère : un espace à préserver, qui fait le lien entre ville et campagne	1. permettre la diversification de l'offre d'hébergement touristique	2. améliorer l'accessibilité des pôles de développement touristique	1. inscrire le renforcement de l'offre commerciale dans une véritable dynamique urbaine	2. favoriser la complémentarité des pôles commerciaux
Mesure 3-1-1	Mesure 3-1-2	Mesure 3-2-1	Mesure 3-2-2	Mesure 3-3-1	Mesure 3-3-2	Mesure 3-4-1	Mesure 3-4-2	Mesure 3-5-1	Mesure 3-5-2	Mesure 3-6-1	Mesure 3-6-2

4 LA METHODE D'ELABORATION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'élaboration de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement a été confiée à un prestataire extérieur, EGIS Aménagement. La méthode d'élaboration de l'évaluation repose sur l'étude du PADD, du règlement et du zonage du PLU. Les autres documents ont également été relus. La cohérence entre les intentions et la volonté de faire est recherchée au travers les orientations du PADD (intentions), la pertinence du zonage (intentions et volonté de faire) et le détail des articles du règlement (volonté de faire). Des recommandations ont été formulées pour faire évoluer certains articles. Au final, les incidences positives et négatives finalisent la réflexion et des mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant sont proposées. Un point est fait sur les éventuels indicateurs qui pourront être mis en œuvre.

A l'occasion de rencontres avec l'association des personnes publiques en continu lors de l'élaboration du Plan local d'urbanisme, la question de l'incidence des orientations stratégiques et des mesures réglementaires sur l'environnement a été abordée. Des réunions de travail spécifiques avec l'Autorité Environnementale ont eu lieu avec présentation de la méthode d'analyse et du regroupement de thèmes ; l'idée étant de ne pas avoir un catalogue des points environnementaux à prendre en compte mais une réflexion transversale sur l'aménagement du territoire abordant les points environnementaux. L'avis sur la méthode et la trame de l'évaluation n'a pas été négatif.

5 LES LIMITES DE LA GESTION DES INDICATEURS DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Limite de l'exercice :

A la différence de projets d'aménagement, tels les projets d'infrastructures, de zones d'activités ou encore d'installations industrielles, l'impact d'un PLU est plus difficile à estimer dans le détail. Il répond à une exigence de planification territoriale à échelle intercommunale. Son impact environnemental est donc évalué en conséquence.

Par delà, la définition d'indicateurs pose le problème de la diversité des intervenants sur l'environnement. Par exemple, ce ne sera pas seulement grâce à l'application du PLU que la qualité de l'eau s'améliorera, d'où des difficultés d'analyser les impacts propres à ce PLU. Les indicateurs, pour être suivis, doivent rester simples, compréhensibles et faciles à suivre. Les indicateurs complexes montrent leurs limites dans leur application et leur interprétation. Enfin, des indicateurs synthétiques (ou regroupement d'indicateurs) peuvent permettre, comme l'indice ATMO pour la qualité de l'air, de donner une image de l'évolution d'une thématique particulière, mais ils ne mesureront pas l'évolution d'une situation inhérente à la seule mise en place du PLU.

Le SCoT de la Région Flandre-Dunkerque approuvé le 13 juillet 2007 a défini une série d'indicateurs. S'il paraît judicieux de s'en inspirer car devant être accessoirement alimentés par la CUD, le PLU va aussi bénéficier du retour d'expérience quant à la pertinence de :

- leur prise en compte,
- leur actualisation
- et des outils et ressources existants et à mettre en place pour parvenir à leur déclinaison et leur suivi.

Un travail de concert entre les équipes SCoT et PLU devra permettre d'optimiser cette évaluation.

B. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement

Face aux trois grandes orientations du PADD, l'analyse des incidences porte sur :

1- INCIDENCES DU PLU SUR LA NOTION DE 'PATRIMOINE'

2- INCIDENCES DU PLU EN MATIERE DE GESTION DES EAUX

3- INCIDENCES DU PLU EN LIEN AVEC LES HERITAGES TECHNOLOGIQUES

1 INCIDENCES DU PLU SUR LA NOTION DE 'PATRIMOINE'

Les différentes structures urbaines présentes sur le territoire de la Communauté urbaine de Dunkerque expriment l'identité de son paysage entre mer et terre. Les villes fortifiées d'estuaires (Dunkerque / Gravelines) et les villages de pêcheurs rattachent le territoire à sa façade maritime. Les villes intérieures, de par leur composition, s'accrochent à la trame intérieure de l'eau. L'habitat rural traditionnel et les bourgs concentrés de la plaine maritime dialoguent avec le paysage agricole. La valorisation du patrimoine architectural et des paysages urbains doit s'appuyer sur le patrimoine bâti de ses bourgs, sur l'intégration paysagère par l'insertion des extensions urbaines dans une trame paysagère rurale préexistante en s'inspirant des lignes de composition qui structurent le territoire : watergangs, canaux, lignes végétales structurantes.

Les enjeux de continuités paysagères et écologiques au sein du territoire de la C.UD, dans l'esprit développement urbain durable repose sur un fil conducteur entre les différents maillages paysager et écologique en mettant en relation les espaces publics du bourg et les espaces agricoles et ouverts.

Développer une urbanisation alternative et durable en renforçant la présence forte de végétal doit permettre de développer une biodiversité et en particulier en milieu urbain.

Le sol fait aussi partie du patrimoine commun, économique, écologique et paysager. Une gestion économe et une répartition optimisée contribuent à l'harmonie d'un développement qui se veut responsable et durable.

1.1 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET DES PAYSAGES URBAINS

1.1.1 Enjeux : Préserver et valoriser le patrimoine et les paysages urbains non protégés.

Les communes de la communauté urbaine comptent de nombreux bâtiments ou monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques. Le territoire de la CUD comprend 3 des 23 beffrois français classés au patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO sous la dénomination « Beffrois de Belgique et de France ».

Ces bâtiments en eux-mêmes sont protégés par un classement ou une inscription, les abords le sont également en référence à la loi du 25 février 1943, par une servitude qui grève automatiquement les immeubles situés dans un rayon de 500 mètres (apprécié et projeté à partir des limites extérieures de l'édifice ou des parties protégées de l'édifice) et dans le champ de visibilité. La vigilance imposée à l'égard des projets de travaux aux abords et dans le champ de visibilité des Monuments Historiques indique bien que l'intérêt patrimonial d'un monument est renforcé par l'impression que procurent ses abords.

En dehors de ces "patrimoines" protégés par des servitudes supra-communales, la communauté urbaine de Dunkerque offre un bâti et des paysages urbains diversifiés qui l'identifient et participent largement à la qualité du cadre de vie. Sans chercher à « figer » les paysages, les auteurs du PLU ont la volonté de les valoriser et ce d'autant qu'ils sont identitaires ou présente un intérêt esthétique, historique ou patrimonial ; il en est ainsi par exemple : des paysages urbains front de mer, ou des villes fortifiées etc...

Il n'existe aucune Z.P.P.A.U.P. sur le périmètre de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

1.1.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

L'orientation 2 intègre la préoccupation de valorisation du patrimoine bâti existant et des paysages urbains, tout en favorisant la créativité et l'innovation par ailleurs.

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE et y consacre deux objectifs :

- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature
 - 4. Valoriser la diversité des paysages urbains et naturels
- Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale via principalement deux thèmes (sur 4)
 - 1. Favoriser la liberté et la qualité architecturale
 - 2. Assurer la qualité urbaine

Ces objectifs se déclinent à travers 2 axes d'actions :

1. La délimitation des différentes zones du plan et l'écriture des prescriptions réglementaires s'appuient sur l'identification et la définition des caractéristiques des différentes typologies urbaines
2. La définition des immeubles, séquences ou encore îlots urbains à protéger et leur classement en secteurs protégés au titre de l'article L. 123-1 ;7° du code de l'urbanisme.

Le zonage et le règlement, documents opposables du PLU, ainsi que les orientations d'aménagement / OAP avec lesquelles les projets de constructions doivent être compatibles

Les articles 1 et 2 renseignent sur les occupations et les utilisations du sol interdites ou admises sous conditions. Si en zonage U, le patrimoine architectural est inclus dans la définition même de la zone, le respect des caractéristiques architecturales est écrit explicitement dans les articles 2 des zones AU, A et N.

Dans une même zone, la déclinaison pas sous-secteurs permettent de fixer des règles différentes afin d'assurer la meilleure insertion possible des constructions à venir dans le respect des typologies des tissus existants à travers.

Les zones urbaines « U »

Le plan de zonage

Le plan définit quelques **zones urbaines « monofonctionnelles**, qui recouvrent les espaces dédiés à une utilisation spécifique et dans lesquels une évolution vers de la mixité n'est pas envisageable ou souhaitable ; il en est ainsi pour la zone industrialo-portuaire, les zones d'activités industrielles, celles dédiées aux activités économiques diverses ou encore aux équipements touristiques. Pour ces zones, et autant que le permettent les activités des établissements, la préoccupation patrimoniale est avant tout celle de l'insertion dans l'environnement proche. Elle se traduit par les règles d'implantation des constructions, le plus souvent en retrait (articles 6 et 7) et l'obligation d'un traitement paysager des marges de reculs (article 13).

La définition des **zones urbaines mixtes** résulte du croisement de la spatialisation des objectifs et principes du PADD construisant la future armature urbaine de la CUD et son fonctionnement (centralités, TC, etc.) avec la valeur patrimoniale de l'existant des paysages urbains existants. L'objectif est de construire l'avenir en harmonie avec l'héritage bâti.

Il en résulte la définition des zones UA, UB, UK, et UL. Et des sous-secteurs pour chacune. Ces zones sont adaptées à l'orientation n°2 et particulièrement la zone UB (secteurs denses ayant un intérêt patrimonial). 5 sous-secteurs sont répertoriés.

Les prescriptions réglementaires

L'insertion dans le tissu existant

Les sous-secteurs permettent de fixer des règles différentes afin d'assurer la meilleure insertion possible des constructions à venir dans le respect des typologies des tissus existants à travers notamment les règles d'implantation (articles 6 et 7) les règles de hauteur maximale des constructions (article 10).

La qualité architecturale

Les articles 11 – aspect extérieur des constructions et aménagement des abords – est l'autre vecteur important qui peut porter cette préoccupation, de part ses principes généraux, les dispositions applicables aux bâtiments neufs, celles particulières aux bâtiments existants - en sus des recommandations et éventuelles prescriptions applicables aux bâtiments protégés au titre de l'article L.123.1.7° dont la liste est joint au PLU, aux constructions bioclimatiques et les dispositions liées aux clôtures et aux traitements des limites. De part son objectif de créativité architecturale, cet article induit l'écriture de principes généraux qui visent à s'assurer d'une recherche architecturale cohérente et harmonieuse de l'ensemble de la construction etc..

- ➔ Objectif de créativité architecturale induit l'écriture de principes généraux qui vise à s'assurer d'une recherche architecturale cohérente et harmonieuse de l'ensemble de la construction etc..
- ➔ Objectif de valorisation des bâtis patrimoniaux : les prescriptions édictées pour les immeubles en secteurs protégés au titre de l'article L.123-1-7° + recommandations/prescriptions annexés au règlement

Les zones à urbaniser « AU »

Prises sur les espaces agricoles ou naturels, par définition les zones à urbaniser AU, n'offrent pas de patrimoine architectural à préserver ; en revanche, le futur développement urbain dans ces zones aura des incidences sur le patrimoine urbain et paysager existant proche. D'où, une attention particulière sur ces zones, notamment à travers leur délimitation (zonage) et les orientations d'aménagement particulières.

Le zonage

Comme pour les zones urbaines, la définition des zones s'appuie sur le croisement de la spatialisation des objectifs construisant la future armature urbaine de la CUD et son fonctionnement (centralités, TC, etc.), avec les enjeux environnementaux et de gestion économe des sols, qui se traduisent aux PADD par des objectifs de compacité, d'intensité/ densité et enfin de qualité d'insertion urbaine et paysager. Par ailleurs, il échelonne le développement : le plan distingue les zones 1AU qui recouvrent des secteurs suffisamment équipés pour envisager l'urbanisation dans un futur proche et les zones 2AU, dont l'urbanisation est subordonnée à une modification du document d'urbanisme.

Pour les zones 1AU mixtes, comme pour les zones urbaines, le plan décline des sous-secteurs, permettant d'ajuster les prescriptions aux caractéristiques des espaces urbains contigus. C'est notamment la préoccupation au regard de la hauteur des constructions .

Les orientations d'aménagement particulières permettent de poser les principes d'organisation du développement urbain à venir, ainsi que les orientations d'urbanisme sur le site pour assurer l'insertion dans le site et l'articulation avec le fonctionnement de l'existant et le tissu bâti voisins.

Pour les zones A et N ...

Le zonage n'est pas influencé par le volet « patrimoine architectural » ; En revanche, la qualité des bâtis existants est prise en compte en particulier dans les articles 1 et 2.

La définition des zonages A et N résulte de la vocation première des terres, espaces agricoles et naturels et de l'objectif de la préservation et valorisation de cette vocation. Néanmoins, le PLU n'ignore pas que dans ces espaces, il existe un bâti pouvant présenter un intérêt patrimonial, Ainsi, le PLU identifie les bâtiments agricoles qu'il convient de préserver en permettant leur reconversion à d'autres usages qu'agricoles sous conditions que « les travaux ne modifient pas le volume des bâtiments et respectent leurs caractéristiques architecturales (l'article 2 des zones A).

Toutefois, la possibilité d'y rencontrer un patrimoine architectural n'est pas ignorée.

1.1.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Les engagements du PLU appellent à respecter le potentiel architectural à la fois des monuments historiques et leurs abords mais aussi les secteurs historiques, les séquences bâties d'intérêt et le 'petit' patrimoine bâti.

Ils peuvent amorcer une évolution de l'espace autour des monuments historiques non pas circulaire mais de forme plus libre et 'alternative'.

Au-delà de la réglementation sur les monuments historiques qui s'impose au PLU et de la prise en compte de certains patrimoines bâtis à travers l'article L123-1-7 Code de l'urbanisme, le PLU à travers son zonage et son règlement se base sur les typologies urbaines existantes tout en leur permettant d'évoluer de manière différenciée, ce en fonction de la localisation stratégique du secteur et toujours sur la base de la typologie urbaine existante.

Ils reconnaissent et valorisent le diagnostic sur les typologies urbaines en s'appuyant sur cette étude pour les conforter et assurer leur intégration.

b) Incidences négatives

Les engagements peuvent apparaître comme une contrainte supplémentaire au niveau de particuliers et les inciter à s'éloigner des secteurs de valorisation du patrimoine. Ceci n'est toutefois pas en mesure d'être démontré. A l'inverse, ces mesures de protection peuvent avoir des effets incitatifs pour les personnes désireuses de contribuer à la valorisation et à la préservation du patrimoine.

Par ailleurs rappelons que le PLU permet une densification du tissu, des extensions et ce tout en prenant en compte des formes urbaines. La liberté d'aménagement laissée aux pétitionnaire dans certains secteurs (ex : la liberté laissée dans le secteur du centre d'agglomération (zone UA1 qui ne fixe pas de limite e hauteurs) peut être sources de contre-proposition et/ou d'indication en terme de préservation de patrimoine. A ce titre un équilibre devra être trouvé par les collectivités entre un objectif de préservation du patrimoine de la reconstruction (le potentiel d'une ZPPAUP est en cours d'étude) et un objectif de densification et d'évolution de ce patrimoine pour répondre à l'objectif d'augmentation de la population sur ce secteur.

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

La communication des mesures réglementaires ou incitatives à la préservation du patrimoine est extrêmement importante pour permettre des choix assumés et désamorcer d'éventuels conflits lors des dépôts de permis de construire.

1.1.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, peuvent être retenus pour suivre les effets du PLU sur le patrimoine architectural et les paysages urbains :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface de bâti protégé 'état 0', nombre de ZPPAUP, suivi de l'étude sur les typologies urbaines, reportage et suivi de l'évolution des paysages urbains
- ↳ Indicateurs de pression : Surfaces dédiées aux patrimoines architecturaux - Surfaces dédiées aux paysages urbains

1.2 INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION DES SOLS

1.2.1 Enjeux : Concilier le développement de la CUD avec la préservation et valorisation des espaces agricoles et naturels, répondre à la volonté de gestion économe des sols

Les surfaces consommées par l'urbanisation, l'évolution de la taille moyenne des parcelles urbanisées est à mettre en parallèle avec le développement du monde agricole et la gestion des espaces naturels. Le suivi des surfaces de sols naturels et agricoles consommées par les différentes formes de développement urbain prévues dans le projet d'urbanisme (urbanisation résidentielle, zones d'activités économiques, infrastructures, équipements, etc.) permet d'évaluer l'efficacité des prescriptions visant à donner priorité au renouvellement urbain, à réduire la taille moyenne des parcelles consommées par les logements, et à limiter l'imperméabilisation des sols (et, en conséquence, les risques d'inondation).

Le DOG du SCoT a prévu une réflexion sur la non consommation des sols à savoir :

UTILISER EN PRIORITE LES TERRAINS QUI ONT DEJA ETE URBANISES : dans leur projet d'aménagement de la région Flandre-Dunkerque, les élus donnent priorité partout à l'utilisation de terrains qui ont été déjà aménagés dans le passé et qui sont redevenus libres, ou qui supportent des bâtiments abandonnés ou des ruines. Il s'agit en quelque sorte de les recycler : c'est le renouvellement urbain.

Le DOG précise à quelles conditions doit s'opérer ce renouvellement urbain. En particulier, il faut veiller à ce que les nouvelles opérations immobilières proposent des logements diversifiés, pouvant accueillir différents types de ménages, et laissent de la place aux services et commerces dont ont besoin les habitants. Il est également nécessaire de préserver des espaces verts et certains bâtiments ayant une grande valeur artistique ou historique. Enfin, il faut veiller à ce que les nouveaux immeubles soient en harmonie avec les constructions plus anciennes qui les entourent.

Une autre façon de pratiquer le renouvellement urbain est de remettre en état des logements anciens. Le DOG donne donc obligation aux programmes locaux de l'habitat (PLH) de prévoir la réhabilitation de secteurs immobiliers anciens et de veiller à l'élimination des logements indignes offerts par les « marchands de sommeil. »

A noter que les mêmes dispositions sont à prendre pour les zones d'activités économiques : renouvellement et réhabilitation doivent primer sur l'occupation de nouveaux terrains.

CONSOMMER RAISONNABLEMENT LES TERRES AGRICOLES : le renouvellement urbain ne suffira pas pour répondre à toute la demande en logements, et il faut continuer à offrir des terrains neufs, généralement occupés par l'agriculture. Mais là encore le DOG met des limites.

Il s'agit d'abord d'éviter l'éparpillement et l'éloignement des centres des villes ou des villages, de manière à ne pas générer trop de déplacements, donc de coûts supplémentaires pour les ménages, mais aussi de besoins en voies nouvelles et en réseaux divers, de pollution, d'insécurité routière, etc.

Il est également nécessaire de ne pas mettre en difficulté les exploitants agricoles par une ponction exagérée sur leurs terres. On cherchera donc à réduire la taille des parcelles constructibles, à économiser les sols et à « rentabiliser » au mieux leur nouvel usage.

Une rapide analyse entre le bilan des surfaces des zonages des 18 POS/ PLU et celles proposées dans le projet de PLUc a été menée. Il convient de souligner la difficulté de l'exercice du fait de la diversité des références dans les POS ; en effet, une même référence couvre parfois des vocations assez variées selon le POS étudiée. Le tableau ci-contre présente les superficies sur la base de la nomenclature PLU. Le regroupement des zones POS, est fait à l'appui de l'analyse des articles 1 et 2 des règlements de zone.

Il ressort que la préservation des sols se traduit par

- une augmentation des zones U qui s'explique principalement par l'intégration en zone urbanisée des zones classées à urbaniser aux POS et effectivement depuis.

- une diminution des zones à urbaniser 1AU à vocation habitat traduisant la volonté de maîtriser le développement résidentiel par extension au bénéfice du renouvellement urbain et de densification.

- une forte réduction des zones à urbaniser habitat 2AU, traduisant le même type de réflexion surtout quand cela implique une modification du PLU

- un marquage flagrant de la réduction des zonages à destination de l'accueil des activités économiques pour les mêmes raisons.

- les zonages A et N sont à regarder de manière parallèle car la diminution du zonage agricole ne correspond pas à une consommation d'espaces mais à une préservation plus forte traduite dans un pastillage du zonage N intégrant la compatibilité avec le développement agricole.

Surfaces arrondies (en ha)		
zonages	Bilan des 18 POS	Estimation PLU communautaire
U	12 000	13 000
1AU (mixte habitat)	200	
1AU habitat		158
Auact	1 100	
1AUT +1AUE		196
2AU	400	
2AU hab		140
2AUT+ 2AUE		129
A	8 300	6 500
N	4 000	6 000
Total	26 000	26 123

1.2.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

Le PLU, dans son PADD, prévient de la consommation des sols au travers ses trois orientations et leurs objectifs.

ORIENTATION N°1 : CRÉER LA VILLE INTENSE

- Objectif 1 : répondre à la demande croissante de logements et à l'évolution des besoins
 - 1: Accroître la production de logements pour satisfaire les besoins en habitats
- Objectif 2 : renforcer les centres urbains existants, pour offrir aux habitants un territoire à la fois attractif et économe en ressources
 - 1. Favoriser la création de nouvelles formes urbaines offrant une plus grande compacité des programmes
 - 2. Conforter tous les espaces urbains existants en créant des zones d'extension urbaine proportionnées
- Objectif 3 : concevoir une ville proche et facile afin de limiter le recours obligatoire à l'automobile
 - 2. privilégier le renforcement des tissus urbains et la création de nouveaux quartiers dans les secteurs efficacement desservis par les transports en commun
 - 4. Renforcer le centre d'agglomération

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels
- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature
 - 1. Poursuivre la création d'espaces naturels à vocation paysagère
 - 2. Accroître les espaces boisés et récréatifs
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
 - 4. Valoriser la diversité des paysages urbains et naturels
- Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale
 - 2. Assurer la qualité urbaine
 - 3. Qualifier les entrées du territoire et traiter les coupures urbaines
 - 4. Favoriser les constructions répondant aux critères de la Haute Qualité Environnementale et de performance énergétique

- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 1. Réduire l'exposition aux nuisances liées au bruit et à la pollution atmosphérique
 - 2. Prévenir les risques d'inondations

Ces objectifs se déclinent à travers 4 axes d'actions principales :

1. La délimitation des différentes zones du plan avec leur conséquence en termes d'inconstructibilité
 - a) Délimitation des zones U et AU
 - b) le classement A et N
 - c) Le pastillage en zone A et N (zones Ah, Ae, Asp etc...)
 - d) l'évolution en termes de surfaces : consommation des sols agricoles et naturels prévues dans les POS initiaux et consommation du projet PLUc.
2. Le classement EBC, la protection des espaces verts, alignements d'arbres etc... secteurs protégés au titre de l'article L. 123-1-7° du code de l'urbanisme – comme autant de surfaces non consommées par l'urbanisation (Article 13)
3. L'élaboration d'un cahier de recommandations architecturales, urbaines et paysagères (CRAUP).
4. La gestion des interfaces zones U / A ou N : implantation des constructions en limites séparatives (article 7 des règlements de zone) induit le retrait des constructions par rapport à la limite de fond de parcelle. L'article 13 imposant la plantation des espaces libres suppose le traitement paysager ou jardin de cette marge d'isolement ; le CRAUP propose des recommandations qui ont pour objectifs de valoriser le traitement de ces espaces lorsqu'ils sont en interfaces d'un milieu agricole ou naturel.

Le zonage et le règlement, documents opposables du PLU, ainsi que les Orientations d'Aménagement (OA) avec lesquelles les projets de constructions doivent être compatibles

Le PLU cherche à répondre aux besoins de développement dans les tissus urbains existants en favorisant leur intensification notamment en introduisant une plus grande marge de constructibilité à travers les dispositions réglementaires relatifs à l'emprise au sol – il n'est pas fixé de limite – d'implantation des constructions - les règles permettent d'optimiser la parcelle en autorisant l'implantation sur les limites séparatives y compris dans des tissus type pavillonnaire- , et enfin de hauteur ce qui explique les différents secteurs dans une même zone. Cet objectif est également visé pour les zones à urbaniser. On soulignera que ces zones AU ont été réfléchies de manière à répondre aux objectifs de compacité et d'articulation avec le tissu existant. Par ailleurs, les zones 1AU font l'objet d'orientations d'aménagement (OA) qui encadrent les futures réalisations. Enfin, les zonages UX et UY identifient les sites de restructuration urbaine qui auront un impact sur la consommation des espaces en optimisant le potentiel foncier de ces sites en reconversion d'aménagement. Les interventions sur les secteurs publics allant dans un sens similaire, la cohérence de l'intervention prend alors toute sa valeur.

Les zones A et N sont celles sur lesquelles reposent la préservation de l'espace du développement urbain diffus en limitant la constructibilité (articles 1 et 2 des règlements). Le classement A interdit toute autre utilisation ou occupation des sols autres qu'agricoles ». Le classement N strict se traduit par l'inconstructibilité des espaces concernés. Actant la présence dans les zones A et N de constructions qui de par la vocation de ces zones, n'y sont plus admissibles, le PLU définit des zones Ah, Ae, Asp ou Nh, Ne, Nsp. L'objectif de ce classement permet de maintenir les constructions existantes dans la vocation actuelle sans autoriser le développement urbain à l'appui de ces constructions. En effet, tant la délimitation de ces zones, que les dispositions du règlement de zone qui s'y appliquent, n'autorisent que des extensions limitées.

Concernant les espaces agricoles imbriqués dans le tissu urbain, ce sont les espaces agricoles dédiés aux activités agricoles et maraîchères: ils sont classés AM, un zonage 'Agricole' qui étant 'A' de fait interdit tout autre usage qu'agricole, adossé un règlement spécifique qui permet l'écriture de prescriptions permettant le maintien et développement de ces activités dans le tissu urbain.

Le PLU réglemente à la fois la parcelle en tant que 'lot' et que surface. L'intérêt d'entrer dans la surface en prescrivant des % d'occupation d'espaces 'non bâtis' – espaces verts en l'occurrence – participe à la non imperméabilisation, la non constructibilité et donc à une moindre consommation de surfaces (à défaut de lots) bâtis.

Pour tous les zonages et sur les aspects constructions : les articles 9 –emprise au sol des constructions, 10 – hauteur maximale des constructions, 12 – le stationnement, 14 – Le coefficient d'occupation de sol – sont les outils participant à la préoccupation 'consommation des sols'. Les articles 9 et 14 n'ont pas de règles fixées, à l'inverse des articles 12 sont plus stricts en zone urbaine ou d'extension. Le stationnement, quand il en est fait objet, est prévu sur l'espace de la parcelle et hors espace public.

Sur les aspects milieux naturels, et par ricochet, la non consommation d'espaces à des fins de construction – au sens large – les articles 13 précisent – au sein des espaces libres et de plantations, les principes généraux, les dispositions

applicables aux espaces boisés classés, aux espaces verts protégés, aux alignements d'arbres, aux obligations de planter et aux essences et parfois des dispositions particulières applicable à la superficie minimales d'espaces libres dans l'ensemble de la zone (UH et UL proposent une superficie du terrain de 15% , UK de 30%, UE et UI de 10%).

Toujours dans l'article 13, la précision apporter au classement Espaces Boisés Classés, la protection des espaces verts protégés au titre de l'article L. 123-1-7° du code de l'urbanisme renforce la non consommation d'espaces bâtis.

1.2.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Les dispositions du PLU répondent bien à un objectif de développement durable, en n'hypothéquant pas l'espace pour l'avenir. Les zones préservées et les espaces urbanisables sont clairement identifiés.

La problématique de l'utilisation des sols et de consommation de l'espace est donc bien réfléchi sur le long terme. Le zonage et les dispositions du PLU traduisent une volonté de rigueur dans le développement urbain.

Les surfaces des milieux naturels sont conservées voire renforcées sur l'ensemble du territoire (cf. le tableau de comparaison).

Ces mesures constituent une démarche cohérente qui doit conduire à affirmer une identité territoriale et une réappropriation des valeurs naturelles du territoire par la population. Elles contribueront à l'amélioration de la qualité de vie des habitants.

b) Incidences négatives

Le PLU insiste sur la nécessité d'un renouvellement urbain de qualité, qui permette, tout en densifiant, une amélioration de la qualité de vie urbaine. Il conviendra de rester très vigilant dans son application pour garantir la qualité de ces opérations et leur implication sur la consommation des sols.

1.2.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs permettront de suivre cette problématique :

- ↳ Indicateurs d'état → évolution des surfaces classées A, N, des espaces réservés , Evolution de la superficie % au total espace urbain et total territoire X nombre d'emplois.
- ↳ Indicateur de pression → Evolution de la densité.

1.3 INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

1.3.1 Enjeux : la préservation des espaces et corridors écologiquement riches et de leur paysage

La localisation, la description et la hiérarchisation des zones et des sites les plus remarquables ont été entreprises par le ministère de l'environnement dès 1982 avec le recensement des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Elles ont été poursuivies par le département avec la réalisation des inventaires des Espaces Naturels Sensibles, voire localement par des réflexions trames bleues et vertes. Un espace naturel remarquable ne repose donc pas uniquement sur des zones déjà connues et réglementées.

L'inventaire ZNIEFF recense sur tout le territoire national des zones naturelles dont la valeur repose sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes ou la présence de plantes ou d'animaux rares. Les inventaires départementaux des Espaces Naturels Sensibles (ENS) complètent l'inventaire ZNIEFF en recensant également des sites d'intérêt départemental. Les inventaires ZICO, initiés par l'Union Européenne, désignent les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe entre autres des prescriptions et des orientations pour la protection et la gestion des zones humides les plus remarquables. Les Natura 2000 sont un réseau de sites dont l'objectif est la conservation de certaines espèces animales et végétales et de certains milieux menacés de disparition à l'échelle Européenne.

En terme de milieu naturel et de biodiversité, l'enjeu principal du territoire de la CUD, très artificialisé, repose essentiellement sur les agrosystèmes, milieux humides et littoraux et les espaces verts. La préservation est donc à gérer entre des espaces riches situés au milieu de vastes secteurs écologiquement pauvres où créer des liaisons entre eux afin de maintenir et restaurer la biodiversité au sein des zones écologiquement limitées relève de challenge.

Les secteurs à enjeux sont :

- Les zones littorales à dunes du territoire de la CUD (Est du territoire, Platier d'Oye) ;
- les zones humides (Platier d'Oye, marais de la briqueterie et lac de Tétéghem, etc.),
- Les secteurs boisés et les haies formant des corridors biologiques indispensables à la biodiversité (tout le sud-ouest de la CUD par exemple).

Certains d'entre eux font l'objet de mesures de protection ou de gestion (Natura 2000, Réserve Naturelle...) et d'inventaires (ZNIEFF). Néanmoins, un grand nombre d'espaces relictuels non recensés subissent encore une forte pression. Par ailleurs, leur fragmentation ne permet pas la constitution de corridors importants. Se pose alors la question de comment assurer la sauvegarde et valorisation des zones à forte diversité écologique, notamment les espaces forestiers et les zones humides

Un enjeu du PLU consiste à préserver la richesse et la diversité biologique des milieux en place et de conserver les habitats des espèces rares, en pérennisant les sites faisant déjà l'objet de protection mais également en créant/préservant les biocorridors reliant entre eux les différents espaces naturels et semi-naturels.

Certains sites naturels (milieu dunaire par exemple) sont fortement concernés par une pression urbaine de plus en plus importante. L'urbanisation a eu des conséquences sur les conditions écologiques du maintien de la biodiversité propre à ces espaces.

Les cinq typologies de milieux concernés sont :

- Les espaces naturels remarquables = sites RN, SIC, ZSC, ZSP (terrestres et aquatiques)
- Les espaces boisés
- Les espaces littoraux (cordons dunaires)
- Les zones humides (intégrant la nécessaire ressource en eau)
- Les milieux aquatiques liés à l'eau douce

Les menaces qui pèsent sur la biodiversité sont :

- l'assèchement et l'atterrissement des zones humides,
- la fragmentation des milieux provoquée par les infrastructures,
- l'artificialisation des sols,
- la segmentation des habitats naturels par des fronts bâtis qui créent des coupures infranchissables.

Si le Grand Port Maritime de Dunkerque dispose d'une réserve foncière importante, support de paysages participant aux espaces naturels remarquables, ces espaces font toutefois l'objet d'un zonage spécifique: la zone UIP. Il correspond à la zone industrialo-portuaire destinée à accueillir des aménagements portuaires, les équipements nécessaires à l'exercice des missions du Grand Port Maritime de Dunkerque, les établissements industriels et commerciaux, ainsi que les services et bureaux qui leur sont liés. Un programme d'aménagement du Port est en cours de réflexion, il intègre en tant que possible les espaces naturels.

La prise en compte de la loi Littoral – ce que dit le SCoT

La loi Littoral détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturel ou artificiel de plus de 1000 hectares.

Cette loi est une loi d'aménagement et d'urbanisme qui a pour but :

- la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral
- la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau
- la mise en oeuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral

Les dispositions de protection sont opposables aux documents d'urbanisme locaux, qui doivent être compatibles avec elles. Conformément au principe de compatibilité limitée, elles ne sont toutefois directement opposables qu'aux Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) et, à défaut, aux schémas de cohérence territoriale (SCoT), et, en l'absence de DTA et de SCOT, aux plans locaux d'urbanisme (PLU).

Le SCoT de Flandres maritimes et la Loi Littoral

C'est un chapitre entier du titre VI du document d'orientations générales (objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de villes) qui est consacré à la mise en compatibilité du Scot avec les articles L. 146-1 à L. 146-9 du code de l'urbanisme, appliquant la Loi littoral du 3 janvier 1986.

On y relèvera en particulier (cf. document d'orientations générales, titre VII, § A.1) :

- l'identification, en vue de leur protection, des espaces remarquables situés dans les communes littorales,
- l'indication de la localisation des coupures d'urbanisation, que les documents sectoriels d'urbanisme devront délimiter avec précision,
- les règles relatives aux extensions limitées de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage, ces derniers étant localisés dans le Scot mais devant être précisément délimités par les documents sectoriels d'urbanisme. Ces règles sont conçues dans le cadre d'une politique globale d'équilibre entre le développement économique et urbain et la protection des espaces naturels littoraux.

Ces prescriptions paraissent compatibles avec les indications données par les circulaires UHC/PS1 n° 2005-57 du 15 septembre 2005, et UHC/DU1 n° 2006- 31 du 14 mars 2006, et par le document guide produit conjointement, en juillet 2006, par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, et le Ministère des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer.

A noter également que le projet ne comporte pas de création de nouvelles routes de transit à moins de 2 km du rivage, ou de routes de desserte locale le long du rivage naturel, comme le stipule la loi littoral. Par ailleurs, afin de faciliter l'application de cette loi et d'en pallier les possibles impacts négatifs en matière de développement du tourisme balnéaire, le SCoT prescrit, avec le « croissant vert », la mise au point d'un schéma d'organisation de la zone géographique située en arrière du littoral de l'est de Dunkerque. Cette organisation territoriale aura pour objet de mettre en cohérence avec la vocation touristique de ce secteur les différents projets d'aménagement et d'équipement susceptibles d'y voir le jour : développement urbain, activités commerciales et artisanales, équipements de loisirs et de tourisme (y compris les hébergements), activité agricole, espaces naturels protégés, etc., avec le souci d'une continuité transfrontalière. Cette organisation vise à reporter sur l'arrière littoral les activités, notamment récréatives et touristiques, qui ne nécessitent pas la présence de la mer pour s'exprimer.

1.3.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

Le PLU, dans son PADD, affirme au travers de ses orientations :

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE et y consacre trois objectifs

- Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels
- Objectif 2 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale via les quatre thèmes
 - 1. Poursuivre la création d'espaces naturels à vocation paysagère
 - 2. Accroître les espaces boisés et récréatifs
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
 - 4. Valoriser la diversité des paysages urbains et naturels
- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 2. Prévenir les risques d'inondations

L'objectif 2 de l'orientation 2 paraît incongru dans cette approche. Il n'offre apparemment de lien avec les espaces naturels remarquables. Imaginons toutefois une 'attractivité du territoire' vu par le monde vivant de manière globale. Ainsi, les espaces naturels à vocation paysagère, en périphérie de zones urbaines, peuvent venir conforter, appuyer un espace naturel remarquable à proximité, les espaces boisés récréatifs peuvent participer au repos, nichage voire à la nourriture d'espèces animales installées dans un espace naturel remarquable à proximité, etc.

Les objectifs se déclinent à travers 3 axes d'actions principales :

- 1 - La définition de zones agricoles et naturelles de protection stricte (zones AL, NPT, NA, NZH).
- 2 - La délimitation des différentes zones du plan avec leur conséquence en termes de protection et de potentialité de traitement paysagers et du végétal
 - a) tous les zonages dans la mesure où ils contribuent un peu ou beaucoup à l'espace global ou à ses relais (article 4 sur la gestion des eaux pluviales, l'article 12 sur les stationnements et l'article 13 sur les espaces

libres et plantations. Une forte densité urbaine n'est pas incompatible avec des espaces urbains qui jouent un rôle relais et un vecteur de tranquillité le soir, la nuit et à l'aube.

b) Le pastillage des zone A et N

c) l'évolution en termes de surfaces de ses espaces au regard de l'état initial dans les POS initiaux

3 - Le classement EBC.

Le zonage et le règlement

Le zonage a largement intégré la présence d'espaces remarquables par la déclinaison de plus de 10 zones naturelles (N), prenant en compte le parcellaire agricole, gestionnaire actuel d'une grande partie de l'espace. Les plus stratégiques sont celles portant sur les zones naturelles et agricoles de protection et de sauvegarde des milieux écologiquement sensibles des sites et des paysages (NPT), celles à dominante naturelle qui intègre des infrastructures (NPP) – souvent porteurs d'espaces tampons comme les zones de compensation, de bassins de gestion des eaux pluviales et de zones humides; les zones humides à préserver au titre du SAGE (protection stricte) (NZH), la zone naturelle et rurale de qualité paysagère à vocation récréative et de loisirs (NL).

La définition même des titres des règlements de zones reprend la dénomination des grands enjeux environnementaux (zones humides, zones naturelles, etc.). Leur identification stricte implique une protection stricte des espaces naturels – sous réserve de l'impact des vocations récréatives et de loisirs qui seront à destination d'une population a priori en augmentation.

Concernant le règlement et les aspects milieux naturels, au sens large – les articles 13 précisent – au sein des espaces libres et de plantations, les principes généraux, les dispositions applicables aux espaces boisés classés, aux espaces verts protégés, aux alignements d'arbres, aux obligation de planter et aux essences et parfois des dispositions particulières applicable à la superficie minimales d'espaces libres dans l'ensemble de la zone (UH et UL proposent une superficie du terrain de 15% , UK de 30%, UE et UI de 10%).

Le minimum se rencontre en zone Ah, Ae, Asp (obligation de planter – les espaces libres doivent être aménagés en espaces verts paysagers – pas de restriction abattage etc.) alors que ces zonages décrivent aux articles 1 et 2 des travaux qui risquent d'impacter de manière importante les sites :

Par exemple, toutes les occupations et utilisations des sols autres que ceux mentionnés à l'article Asp-2 - Occupation et utilisation des sols admises sous conditions spéciales : les travaux d'extension des constructions et installations existantes.

Il est parfois préciser que pour des stationnements supérieurs à 16 places, il y aura un arbre pour quatre places. Ces éléments sont importants pour accompagner voire conforter la limite les espaces naturel remarquables.

Quels que soient les zonages, les articles 1 et 2 de chaque zone renseignent sur les occupations et les utilisations du sol interdites ou admises sous conditions. Des constructions, des modelages de terrains, peuvent impacter les habitats (et pas uniquement que les arbres) et sont à mettre en corrélation avec l'article 13 – étendu à la notion d'habitats..

La prise en compte de la loi Littoral

En dehors, des zones de protection spéciales, des sites d'intérêt communautaire (SIC-Natura 2000), des ZNIEFF 1 et 2, des réserves naturelles, des sites inscrits ou classé, des Espaces naturels à protégé au titre du SCoT, le PLU s'est attaché à définir un zonage A spécifique AL qui correspond aux espaces agricoles coupures d'urbanisation au sens de la loi littoral, des zones N dites zones naturelles identifiant les espaces à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages.

Le règlement de zone AL précise :

Article AL- 1 - Occupations et utilisations des sols interdites : Toutes les constructions, installations, aménagements autres que celles admises à l'article AL-2.

Article AL- 2 - Occupation et utilisations des sols admises sous conditions spéciales

- Les travaux, ouvrages et aménagements dès lors qu'ils sont indispensables à la préservation des sites et des paysages.
- Les installations techniques et aménagements directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- Les travaux de création et aménagements d'infrastructures routières, ferrées et fluviales ;

- Les travaux nécessaires à l'aménagement et l'entretien des cheminements piétons, cyclistes et équestres existants ou à créer.
- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ;
- La reconstruction à l'identique d'un bâtiment agricole détruit par un sinistre sous réserve qu'il soit nécessaire à l'exploitation agricole.
- La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de l'affecter à un usage admis dans la zone et de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment.

Les autres articles sont très tolérants : peu de règles fixées.

1.3.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Les engagements du PLU appellent à respecter le potentiel écologique actuel par le zonage et le pastillage au niveau de secteurs.

La préservation de la biodiversité sur le territoire n'a de sens que si des continuités sont maintenues entre ces espaces. Le PLU a donc intégré les ZNIEFF et zones humides définies au sein de zonage spécifique pour accompagner une trame naturelle et paysagère.

La Loi Littoral est intégrée.

b) Incidences négatives

Ce n'est pas l'objet d'un PLU que de définir les conditions de gestion des espaces naturels sensibles. Des mesures complémentaires à celles du PLU relèvent de la mise en œuvre du Code de l'Environnement, ou de politiques environnementales portées par la collectivités.

Le rappel des consignes des EBC, des EVP, des dispositions applicables aux alignements d'arbres ne sont pas rappelées dans les règlements des zonages et le pastillage au sein des zones A et N Il est du ressort du pouvoir de police que de faire appliquer ces dispositions pour éviter des dégradations intempestives, surtout dans les zones qui permettent les occupations existantes (Nh, NE, Nsp, NA, NPT, NZH) et leur éventuelles reconstruction.

Le zonage NZH ne prévoit pas de règle dans les obligations à planter. En effet, en l'absence d'étude complémentaire permettant de faire un classement de ces zones en fonction de leur intérêt écologique et permettant de définir des prescriptions au titre de l'article L 123-1.7, il n'était pas judicieux, à ce stade de définir des dispositions pour maintenir et/ou reconquérir l'aspect humide du secteur voire à les obliger lors des travaux autorisés à article 1. Ceci pourra être intégré ultérieurement dans le PLU quand l'inventaire écologique des zones humides sera établi.

Le règlement des zones NZH, NA et NPT prévoient à l'article 13 que :

- L'abattage de tout arbre n'est admis que pour des motifs liés à son état phytosanitaire, l'âge ou le caractère dangereux des sujets.
- Tout arbre abattu doit être remplacé.
- L'arrachage de haies est interdit.

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

Une liste des espèces locales pouvant être utilisées est annexée au PLU. Ce dispositif ne doit toutefois pas être prescriptif, il doit servir de guide et non imposée certaines espèces, au risque de banaliser les plantations sur tout le territoire de la CUD. La réflexion 'Habitat' est à privilégier.

Le règlement focalise sur une réflexion autour de l'arbre. En pratique, les collectivités réfléchissent, ou devront de plus en plus réfléchir à la notion d'habitat pour introduire la biodiversité. Certes, l'arbre est visible et parlant pour un quidam mais pas toujours l'installation nature la plus adéquate du fait de sa mono fonction. Des compositions plus adaptées de type 'arbre-arbustes' / 'herbacées-arbustes-arbres' seraient plus riches écologiquement parlant. Il n'y a pas de compositions 'toutes faites' – elles sont à adapter au cas par cas.

A ce titre, le développement des techniques de gestion différenciée des espaces est désormais préconisée par la Communauté urbaine de Dunkerque.

Le principe de l'infiltration systématique pourrait être revu dans le cas du zonage NZH pour favoriser les zones humides même temporaires.

Les éventuelles mises en compatibilité simplifiées de PLU en fonction des travaux autorisés aux articles 1 et 2, en zone N voire A pourraient être conditionnées à l'élaboration d'une étude d'habitat pour bien appréhender la valeur des espaces naturels présents en amont des travaux.

Aucune mesure supplémentaire n'est proposée. De manière plus pertinente et plus adaptée, elles doivent l'être au fur et à mesure des nouveaux projets (rôle de l'étude d'impact).

Si le monde agricole est porteur de biodiversité de par sa gestion de l'espace, les rotations culturales, la recherche d'espaces supplémentaires, de passages peut aboutir à la modification d'un habitat actuel remarquable. Il y a lieu de rappeler la fragilité des habitats. Il pourrait être judicieux de rappeler les mesures agri-environnementales susceptibles d'aider le monde agricole dans ces espaces naturels remarquables.

1.3.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur l'environnement naturel :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface boisée, surface des zones humides, surfaces herbacées, surfaces rétrocedées au CELRL.
- ↳ Indicateurs de pression : Fréquentation des divers sites,

1.4 INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS LIBRES ORDINAIRES, LES PAYSAGES ET LA BIODIVERSITE

1.4.1 Enjeux : profiter des espaces naturels libres et ordinaires et des paysages pour développer la biodiversité

L'essentiel du thème 'Paysage' peut se résumer en l'affichage d'identités paysagères marquées mais avec des ruptures fortes d'infrastructures et d'occupation des sols favorisées par une morphologie de territoire propice au développement urbain. Toutefois, une trame fédératrice à l'échelle de l'agglomération : la trame de l'eau / la trame des infrastructures structure le paysage et caractérise l'identité du territoire.

Les thèmes repris dans l'intitulé 'Paysage' concernent les éléments identitaires, les paysages des espaces naturels – libres et ordinaires, les paysages agricoles, les paysages urbains, les coupures urbaines et les interfaces.

Si en terme de milieu naturel et de biodiversité, l'enjeu principal du territoire de la CUD apparaît être la préservation des espaces riches situés au milieu de vastes secteurs écologiquement pauvres et de préserver ou créer des liaisons entre eux afin de maintenir et restaurer la biodiversité au sein des zones écologiquement limitées (cf. le paragraphe précédent), ce chapitre portera essentiellement sur ces espaces relictuels, ordinaires, relevant d'aucun recensement au titre environnemental subissant encore une forte pression. Leur fragmentation ne permet pas la constitution de corridors importants. Se pose alors la question de comment assurer la sauvegarde et valorisation des zones à forte diversité écologique, notamment les espaces forestiers, dunaires et les zones humides

Les menaces qui pèsent sur la biodiversité restent les mêmes que pour les espaces remarquables :

- l'assèchement et l'atterrissement des zones humides,
- la fragmentation des milieux provoquée par les infrastructures,
- l'artificialisation des sols,
- la segmentation des habitats naturels par des fronts bâtis qui créent des coupures infranchissables.
- La fragilisation de l'activité maraîchère et agricole, à entendre dans le sens de l'entretien du paysage actuel

Des enjeux paysagers majeurs à l'échelle de la Communauté urbaine sont des enjeux de liaisons paysagères fédératrices à l'échelle de l'agglomération, un arrière-pays à revaloriser et des interfaces entre identités paysagères et des dynamiques d'évolution des paysages à maîtriser. Ils consistent à préserver la richesse et la diversité biologique des milieux en place et de conserver les habitats des espèces rares, en pérennisant les sites faisant déjà l'objet de protection mais également en créant/préservant les biocorridors reliant entre eux les différents espaces naturels et semi-naturels.

1.4.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

Le PLU, dans son PADD, affirme au travers de ses orientations :

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE et y consacre trois objectifs

- Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels
- Objectif 2 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale via les quatre thèmes
 - 1. Poursuivre la création d'espaces naturels à vocation paysagère
 - 2. Accroître les espaces boisés et récréatifs
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
 - 4. Valoriser la diversité des paysages urbains et naturels
- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 2. Prévenir les risques d'inondations

Le zonage et le règlement

Chaque zonage contribue plus ou moins à la préservation des espaces naturels libres et ordinaires et des paysages, qu'ils soient urbains, agricoles ou 'naturels'.

En comparaison avec les espaces naturels remarquables qui sont souvent de grands espaces et entrent dans la déclinaison des zonages A et N, chaque espace libre de construction pourra être le support de cette préoccupation, et ce au travers le règlement.

Les zonages U orientent vers la prise en compte de la nature en ville, excepté la zone UT accueillant les activités touristiques et de loisirs sur laquelle pourra se reposer une démarche de trame (bleue et/ou verte).

Les zones à urbaniser AU bénéficieront d'un regard plus accentué sur la prise en compte et la qualité des espaces libres qui émergeront – particulièrement sur la zone 1AUT et ce avec également un regard Trame bleue – trame verte / relais de corridors biologiques.

Les zones agricoles concernent les secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres exploitées. Leur protection contribue à valoriser des espaces artificialisés (par le drainage, par le découpage parcellaire, etc.) considérés actuellement comme naturels au sein du territoire. Il s'agit de comprendre ces espaces comme des espaces préservés de l'urbanisation et donc également support de paysages ordinaires et de nature en ville

La zone NJ est zone naturelle ayant vocation à accueillir des jardins familiaux, également possible support de paysages ordinaires et de nature en ville.

Concernant le règlement et les aspects milieux naturels, au sens large, les articles 1 et 2 de chaque zone renseignent sur les occupations et les utilisations du sol interdites ou admises sous conditions. Si en zonage U et AU, la densification est recherchée et optimisée, en zone A, le texte, s'il ne mentionne que des volumes et des caractéristiques architecturales, est assez explicite pour éviter une consommation de sol.

Les articles 13 précisent – au sein des espaces libres et de plantations, les principes généraux, les dispositions applicables aux espaces boisés classés, aux espaces verts protégés, aux alignements d'arbres, aux obligations de planter et aux essences et parfois des dispositions particulières applicable à la superficie minimales d'espaces libres dans l'ensemble de la zone (UH et UL proposent une superficie du terrain de 15% , UK de 30%, UE et UI de 10%). Le minimum se rencontre an zone Ah, Ae, Asp (obligation de planter – les espaces libres doivent être aménagés en espaces verts paysagers – pas de restriction abattage et cie).

Il est parfois préciser que pour des stationnements supérieurs à 16 places, il y aura un arbre pour quatre places.

1.4.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Les engagements du PLU appellent à respecter le potentiel écologique actuel.

La revalorisation des espaces publics, la conservation des corridors écologiques, la mise en valeur touristique des espaces sont par exemple des thématiques pour lesquelles chaque politique proposée dans le cadre du PLU œuvre en faveur de la valorisation ou de la préservation des paysages.

La préservation des espaces naturels/libres ordinaires permet d'afficher les espaces de respiration communs. Ils peuvent aider la biodiversité sur le territoire si des continuités sont maintenues entre ces espaces. Le PLU, par ce volet, intervient indirectement sur la trame naturelle et paysagère instaurant l'aménagement de liaisons douces, supports de biocorridors et de valorisation ou de préservation des paysages.

Toute action qui permettra de favoriser la fréquentation des milieux naturels va améliorer la qualité de vie des habitants et créer une appropriation de l'espace favorisant le respect de ces milieux.

La recherche d'une urbanisation ou d'un renouvellement urbain de qualité peut maintenir (ou créer) une véritable écologie urbaine, propice à l'accès à la nature, en se basant non pas sur une lecture de la parcelle en tant que lot mais en tant qu'espace à l'intérieur duquel l'article 13 prône parfois des % de plantation – un taux de 30% n'est pas anodin.

b) Incidences négatives

Les engagements du PLU appellent certes à respecter le potentiel écologique actuel. Il pourrait se compléter à l'article 13 par un thème supplémentaire : la contribution à la biodiversité dont rien n'est réellement dit nulle part.

Ces espaces de respiration, n'étant pas reconnus comme espaces sensibles, sont soumis à une gestion qui peut concourir à détériorer cet aspect 'nature' mais ceci ne relève pas directement des mesures d'un PLU, mais pourrait entrer dans les éléments d'accompagnement et/ou d'information associés au PLU.

Le règlement focalise sur une réflexion autour de l'arbre. En pratique, les collectivités réfléchissent, ou devront de plus en plus réfléchir à la notion d'habitat pour introduire la biodiversité. Certes, l'arbre est visible et parlant pour un quidam mais pas toujours l'installation nature la plus adéquate du fait de sa mono fonction. Des compositions plus adaptées de type 'arbre-arbustes' / 'herbacées-arbustes-arbres' seraient plus riches écologiquement parlant. Il n'y a pas de compositions 'toutes faites' – elles sont à adapter au cas par cas.

Les articles 13 en zones A et N partent du principe que les zonages protègent, favorisent les espaces ordinaires. Or, tout un chacun, hors permis de construire, est libre de gérer son espace et donc de détruire un état ordinaire qui avait son rôle : arbres, zones humides, etc.

Toutefois, le règlement des zones NZH, NA et NPT prévoient à l'article 13 que :

- L'abattage de tout arbre n'est admis que pour des motifs liés à son état phytosanitaire, l'âge ou le caractère dangereux des sujets.
- Tout arbre abattu doit être remplacé.
- L'arrachage de haies est interdit.

Le PLU planifie un maintien et une augmentation de la population en jouant essentiellement sur une densification et un renouvellement urbain qualitatifs. L'augmentation de la population et sa plus grande concentration pourraient engendrer un « besoin de nature » accru : un risque de sur-fréquentation du milieu naturel, de ce fait, peut survenir et doit être anticipé. L'ouverture à une population croissante des milieux naturels environnants sera génératrice d'une pression accrue sur le milieu naturel (piétinement, dérangement de la faune, déchets abandonnés, etc.).

Même si les prescriptions du PLU limitent fortement la pression de l'urbanisation sur les espaces naturels, les objectifs de croissance démographique et de croissance économique qu'il prévoit auront nécessairement des incidences négatives sur les milieux naturels au travers de l'augmentation des consommations de ressources (eau, ...) et de la production d'effluents.

Les prévisions en terme d'augmentation de la population et de développement de nouvelles zones d'urbanisation impliquent localement des impacts paysagers. Le PLU, de par son règlement, impose et propose de nombreuses contraintes en terme de hauteur de bâti, de matériau, etc. Or le vivant demande une réflexion au cas par cas. Seuls des conseils ciblés peuvent permettre que les nouveaux projets s'insèrent au mieux dans ce paysage local.

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

Une liste des espèces locales pouvant être utilisées est annexée au PLU. Ce dispositif ne doit toutefois pas être prescriptif, il doit servir de guide et non imposer certaines espèces, au risque de banaliser les plantations.

Aucune mesure supplémentaire n'est proposée. De manière plus pertinente et plus adaptée, elles doivent l'être au fur et à mesure des nouveaux projets (rôle de l'étude d'impact). Il pourrait toutefois être rappelé la prescription trentenaire concernant les arbres, les règles de plantation, etc. pour préserver au mieux un patrimoine non répertorié.

Il conviendrait de veiller à rappeler, particulièrement en zones NL, NPP, Nh, NE, Nsp, NPT, NA et NZH, outre l'obligation de compenser (ex. remplacer un arbre abattu), les dispositions liées à la réglementation liée à la loi sur l'Eau pour les zones humides (interdiction de remblayer, d'assécher et donc de compenser ailleurs une mare par la main de l'homme par exemple). Au sein des ZNIEFF, les fiches d'explication des sites devront être transmises lors des échanges fonciers et préciser l'éventuel besoin d'une étude faune/flore corridor lors des interventions sur l'espace.

1.4.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur l'environnement naturel :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface boisée, agricole, maraîchères, surface des zones humides, surfaces herbacées, Surface boisée, surface des zones humides, surfaces herbacées, Evolution des cônes de vue (au moyen de photographie, cf. le chapitre sur la définition des indicateurs),
- ↳ Indicateurs de pression : Fréquentation des espaces de respiration et remarquables, Nombre d'actions en faveur du paysage

2 INCIDENCES DU PLU EN MATIERE DE GESTION DES EAUX

L'omniprésence de l'eau figure parmi les grandes caractéristiques géophysiques de la région dunkerquoise.

C'est aussi une source importante de préoccupations, pour de nombreuses raisons :

- ↳ Le Dunkerquois ne dispose pas sur son territoire de ressources en eau exploitables pour les usages réclamant une bonne qualité, dont l'alimentation humaine. Ce sont les nappes phréatiques de l'Artois, près de Saint-Omer, qui fournissent cette eau. LA CUD est dépendante d'autres territoires pour son alimentation en eau potable.
- ↳ Une grande partie du territoire de la CUD se situe sous le niveau des hautes mers et est drainé depuis des siècles par un système complexe mettant à contribution les propriétaires fonciers : les waterings. Jusqu'ici efficace, cette organisation est confrontée aujourd'hui aux signes inquiétants que présentent les ouvrages en termes de capacité et de fiabilité.
- ↳ Un système d'alimentation en eau industrielle, à partir d'eau de surface, a été mis en place il y a une trentaine d'années, mais sa capacité pourrait atteindre ses limites dans un proche avenir. Or le principal objectif économique du Dunkerquois repose sur le développement du port et de la grande industrie.
- ↳ Malgré les efforts réalisés en matière d'assainissement, les particularités du réseau hydrologique et les rejets auxquels il est soumis font que les niveaux de pollution des eaux restent élevés, et souvent incompatibles avec le maintien d'une vie aquatique normale.

Ce constat mène à l'identification de quatre enjeux majeurs que le projet doit s'efforcer d'intégrer :

- ↳ Un enjeu de solidarité : l'accès à l'eau potable doit être garanti pour tous. De plus, la gestion de l'eau doit faire l'objet d'une concertation avec les territoires voisins (Audomarois, Flandre belge...) pour les raisons ci-dessus évoquées.
- ↳ Un enjeu de durabilité : il faut garantir l'accès à des ressources de bonne qualité pour les générations actuelles et futures, tout en permettant le développement économique et humain de la région. Or le constat est que les nappes de l'Audomarois peuvent être périodiquement surexploitées et en difficulté de régénération. Des dispositions ont été prises pour faire face à ce problème (réinjection d'eau de surface), mais elles demeurent insuffisantes pour constituer une garantie sur le long terme.
- ↳ Un enjeu de protection de la santé publique : en matière de potabilité de l'eau, les critères de qualité vont aller dans le sens d'une exigence plus grande (cf. Directive Cadre Européenne), et vont demander une vigilance accrue tant en matière de protection des nappes phréatiques qu'en matière de distribution (les branchements en plomb restant très nombreux). La santé publique est également l'enjeu principal de la réalisation, de dispositifs performants de collecte et d'épuration des eaux usées, qu'elles soient d'origine domestique ou industrielle. Aussi, l'important effort d'équipement des zones littorales en matière d'assainissement doit être poursuivi, la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques terrestres et marins demeurant très préoccupante.
- ↳ Un enjeu économique : l'eau de bonne qualité apparaît comme un facteur limitant pour le développement des activités industrielles et artisanales.

Enfin, pour conclure, il apparaît que sous bien des aspects la gestion des eaux relève d'une stratégie à l'échelle du bassin hydrographique, dépassant largement les limites de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

2.1 INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE ET SUPERFICIELLE

2.1.1 Enjeux

Le Dunkerquois ne dispose pas sur son territoire de ressources en eau exploitables pour les usages réclamant une bonne qualité, dont l'alimentation humaine. Ce sont les nappes phréatiques de l'Artois, près de Saint-Omer, qui fournissent cette eau. LA CUD est dépendante d'autres territoires pour son alimentation en eau potable.

Une grande partie du territoire de la CUD se situe sous le niveau des hautes mers et est drainé depuis des siècles par un système complexe mettant à contribution les propriétaires fonciers : les waterings. Jusqu'ici efficace, cette

organisation est confrontée aujourd'hui aux signes inquiétants que présentent les ouvrages en termes de capacité et de fiabilité.

Un système d'alimentation en eau industrielle, à partir d'eau de surface, a été mis en place il y a une trentaine d'années, mais sa capacité pourrait atteindre ses limites dans un proche avenir. Or le principal objectif économique du Dunkerquois repose sur le développement du port et de la grande industrie.

Malgré les efforts réalisés en matière d'assainissement, les particularités du réseau hydrologique et les rejets auxquels il est soumis font que les niveaux de pollution des eaux restent élevés, et souvent incompatibles avec le maintien d'une vie aquatique normale.

2.1.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

Le PLU, dans son PADD, a développé sa prise en compte de la gestion de l'eau à travers trois orientations. Cette prise en compte n'est pas toujours directement explicite. Créer une ville intense implique plus de population, plus de logements qui, selon la tendance socio-économique, sont plus à destination d'occupants vivants en petits groupes. La consommation d'eau ne peut donc plus être réfléchie de manière aussi économe. L'équipement moderne des logements ne prend toujours pas en compte la moindre consommation d'eau potable 'au robinet'. Hormis une démarche volontaire de récupération de l'eau de pluie, qui trouve ses limites dans la réglementation sanitaire et dans leur gestion quand elles deviennent 'eaux usées', la consommation d'eau reste le challenge à venir et donc la protection de la ressource en eau – souterraine si les prélèvements se font dans la nappe, superficielle pour les prélèvements et les rejets de surfaces (potabilisation, rejet de STEP, etc.).

L'orientation 2 fait le lien avec les moyens de protéger la ressource en eau, parfois sans en avoir vraiment conscience : la qualification des entrées de ville, les espaces à vocation paysagère en gestion différenciée, en diminuant les intrants horticoles, limite les éventuelles pollutions de nappes, l'application de bandes enherbées le long des cours d'eau évite la migration des mêmes intrants dans les rivières ou permet en cas de pollution accidentelle de profiter du travail filtrant ou épurateur du sol.

L'orientation 3 repose sur la bonne cohabitation de la notion de l'eau avec l'activité économique : les techniques de non consommation d'eau potable via l'eau industrielle, de récupération et de construction HQE, la réflexion foncière vis-à-vis des enjeux de préservation des eaux souterraines et superficielles et enfin les codes des bonnes pratiques des activités agricoles, horticoles et maraîchers.

ORIENTATION N°1 : CRÉER LA VILLE INTENSE

- Objectif 1 : répondre à la demande croissante de logements et à l'évolution des besoins
 - 1. Accroître la production de logements pour satisfaire les besoins en habitats
- Objectif 2 : renforcer les centres urbains existants, pour offrir aux habitants un territoire à la fois attractif et économe en ressources
 - 1. Favoriser la création de nouvelles formes urbaines offrant une plus grande compacité des programmes
 - 2. Conforter tous les espaces urbains existants en créant des zones d'extension urbaine proportionnées

ORIENTATION N°2 : AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels
- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature
 - 1. Poursuivre la création d'espaces naturels à vocation paysagère
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
- Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale
 - 1 Favoriser la liberté et la qualité architecturale
 - 2. Assurer la qualité urbaine

- 3. Qualifier les entrées du territoire et traiter les coupures urbaines
- 4. Favoriser les constructions répondant aux critères de la Haute Qualité Environnementale et de performance énergétique

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

- Objectif 2 : Considérer l'amélioration de la qualité environnementale et la prévention des risques technologiques comme condition d'un développement industriel durable
 - 1. la mise en œuvre simultanée de mesures permettant d'améliorer la qualité environnementale
- Objectif 3 : Diversifier le tissu économique en assurant une offre complémentaire en matière de foncier pour les activités économiques
 - 1. poursuivre une stratégie de maîtrise foncière au service de la diversification économique
- Objectif 4 : Permettre le maintien de l'activité agricole en préservant les espaces dédiés à cette activité
 - 1. restaurer la cohérence entre documents d'urbanisme et vocation agricole des terrains
 - 2. la zone maraîchère : un espace à préserver, qui fait le lien entre ville et campagne

Le zonage et le règlement

Aucun zonage ne s'attache ouvertement à la préservation de la ressource en eau. En revanche au travers les zones N, indirectement cette préoccupation trouve résonance : NPT, NZH. Toutefois, les risques d'atteintes sont surtout sur les zones urbaines et/ou à urbaniser. Les règles à appliquer sont déclinées aux articles 4 : condition de desserte par les réseaux. Des compléments sont parfois détectables aux articles 13.

- ↳ -des Obligations / recommandations récupération et réutilisation des eaux pluviales – gestion à la parcelle.
- ↳ Des obligations traitement des eaux usées
- ↳ Des normes spécifiques pour le traitement des eaux industrielles
- ↳ Le recueil séparé des eaux pluviales et les eaux usées
- ↳ La prise en compte la mise en charge des réseaux publics pour toute nouvelle imperméabilisation supérieure à 400 m² avec imposition d'un débit de fuite,

2.1.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Les prescriptions fixées par le PLU visent à protéger les zones humides

Les prescriptions du PLU vont également permettre d'améliorer la gestion des eaux pluviales, concourant ainsi à la protection de la qualité de la ressource en eau potable et participant également à la diminution des risques d'inondations.

b) Incidences négatives

Les incidences négatives dans le domaine de l'eau sont liées aux pressions nouvelles générées par le développement du territoire. Ainsi, l'accueil de nouveaux habitants suppose des besoins supplémentaires en eau, auquel il faut ajouter les besoins propres aux nouvelles entreprises qui pourraient impacter les prélèvements. Ces besoins dépendront de la nature même de l'activité.

L'accroissement de population prévue augmentera les rejets à traiter, et donc la pression sur le milieu récepteur, juste en aval de la prise d'eau de l'usine de traitement de l'eau potable.

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

De manière générale, l'incitation à la récupération et à l'utilisation des eaux pluviales en déduction de l'eau potables pourrait concerner tous les zonages dès qu'une construction pour être bâtie ou rebâtie.

Il conviendra de poursuivre l'incitation des habitants et des entreprises à une gestion la plus économe et la plus respectueuse possible de la ressource en eau via des documents et des communications adaptées.

2.1.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs permettront de suivre l'évolution de la ressource en eau sur le territoire :

- ↳ Indicateur d'état : Qualité de l'eau distribuée, capacité résiduelle de la STEP,
- ↳ Indicateur de pression : Volume d'eau prélevé, surface désimperméabilisée, nombre de captages protégés, linéaire de réseaux séparatifs posés, taux de raccordement, consommation des abonnés, prix du m³

2.2 INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS

2.2.1 Enjeux

Les risques naturels liés à l'eau se rapportent aux inondations, à l'érosion des côtes et aux risques de submersion liés aux phénomènes climatiques. Y ont été inclus les mouvements de terrain impactant ou impactés par les cours d'eau (wateringue) et le drainage.

Les pratiques actuelles sont en effet caractérisées par l'utilisation de techniques classiques de drainage et d'assainissement pluvial privilégiant le « tout tuyau », par la dégradation du couvert végétal et par une approche trop cloisonnée des services d'aménagement, qu'ils soient publics ou privés. L'encouragement au recours à des techniques « lourdes », et généralement coûteuses doit également être signalé à ce propos. Une véritable révolution dans la culture technique de l'assainissement pluvial paraît donc indispensable pour maîtriser ce problème de manière durable.

Le recul du trait de côte constitue également un risque naturel à prendre en compte. Depuis une trentaine d'années, une nette érosion du rivage se fait en effet sentir avec force sur la partie du littoral allant de Dunkerque à la frontière. Ce recul, dont la vitesse moyenne a pu être estimée à 1 m/an, atteint depuis l'après-guerre environ 60 m à Leffrinckoucke (dune Dewulf), 50 m entre Zuydcoote et Bray-Dunes (dune Marchand) et 10 m à l'est de Bray-Dunes (dune du Perroquet).

Le Syndicat Mixte de la Côte d'Opale a pris en 1997 la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration d'un schéma de conservation et de gestion du trait de côte récapitulant l'ensemble des études et observations antérieures, établissant un état des lieux actualisé, et complétant les connaissances par de nouvelles investigations. Ce schéma débouche d'une part sur l'identification des zones à risque, en mettant en corrélation les secteurs fragiles et la valeur des biens susceptibles d'être menacés, et d'autre part sur un ensemble de propositions relatives à la protection et à la gestion des milieux côtiers, constituant le PLAGE (Plan Littoral d'Action et de Gestion de l'Erosion). Ces travaux ont été menés par l'Observatoire de l'Environnement Littoral et Marin (Espace Naturel Régional) avec appui des Services Maritimes du Nord et de Boulogne-Calais. Suite à son approbation par les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) concernés, le PLAGE a été validée en 2003 par le Syndicat Mixte de la Côte d'Opale (SMCO) et est entrée dans une phase opérationnelle.

Des phénomènes localisés d'effondrement de berges de canaux (et de voies de circulation) sont assez fréquents en Flandre Maritime, en raison de la nature du sous-sol (sables « pissards ») et ... de l'action destructrice des rats musqués.

2.2.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

La prévention du risque inondation passe avant tout par le contrôle de l'utilisation des sols, c'est-à-dire par l'interdiction de construire dans les zones les plus exposées aux risques et dans les champs d'expansion des crues. Le dispositif juridique (loi du 2 février 1995, article L 567-1 du code de l'environnement) permet la prise en compte des risques naturels, dans les règles d'urbanisme à travers les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR), dont les risques d'inondation (PPRI). Quasiment toutes les communes situées en zones de wateringues sont considérées comme exposées à un risque d'inondation qualifié de « faible » dans l'Atlas des zones inondables de la Région Nord-Pas de Calais, et un Plan de Prévention des Risques Inondations Wateringues a été prescrit en février 2001 (cette prescription d'ensemble est intervenue à la suite d'arrêtés de déclaration de catastrophe naturelle). Toutefois, les études d'aléas n'ont démarré qu'en 2002.

Les PPRI comprennent notamment une cartographie des zones de risque ainsi que les mesures permettant de réduire la vulnérabilité des installations existantes, de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues et d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses.

Le PADD indique que le risque naturel majeur auquel est exposé l'agglomération est le risque d'inondations. L'outil de prévention du risque inondation est le plan de prévention du risque inondation (PPRI) dont l'initiative, l'élaboration et l'adoption relèvent de la compétence de l'Etat. Un PPRI a été prescrit par arrêté préfectoral du 13 février 2001, qui concerne certaines communes de la CUD. Sans attendre l'adoption du PPRI (qui est en cours d'élaboration) dont les mesures seront annexées au PLU, certains dispositifs peuvent limiter les risques. En particulier, des règles strictes sont fixées en matière de rejet des eaux pluviales et les opérations d'aménagement devront permettre un fonctionnement normal des systèmes de wateringues. Désormais, la règle de droit commun n'est plus le rejet obligatoire dans le réseau public de collecte des eaux pluviales, mais la rétention à la parcelle grâce au recours, même partiel, à des méthodes alternatives lorsque la configuration de la parcelle le permet.

Cette règle vaut pour les opérations réalisées en extension urbaine comme en renouvellement urbain. La situation d'un terrain en zone urbaine n'exonère pas l'aménageur d'avoir recours à des méthodes autres que le rejet dans le réseau public. En cas de raccordement aux réseaux, toute opération nouvelle devra avoir recours à un système séparatif de collecte des eaux usées et pluviales.

Face au risque de submersion marine, et dans l'attente de la réalisation par les services de l'Etat d'un plan de prévention ad hoc, des dispositions informatives et préventives seront à prendre pour limiter les dégâts éventuels aux installations situées en front de mer.

Le PLU, dans son PADD, a développé sa prise en compte des paysages à travers deux orientations :

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 1 : Préserver, protéger et valoriser les milieux naturels
- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 2. Prévenir les risques d'inondations

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

- Objectif 2 : Considérer l'amélioration de la qualité environnementale et la prévention des risques technologiques comme condition d'un développement industriel durable
 - 1. la mise en œuvre simultanée de mesures permettant d'améliorer la qualité environnementale
- Objectif 3 : Diversifier le tissu économique en assurant une offre complémentaire en matière de foncier pour les activités économiques
 - 1. poursuivre une stratégie de maîtrise foncière au service de la diversification économique
 - 2 améliorer la performance environnementale des zones d'activités économiques

- Objectif 4 : Permettre le maintien de l'activité agricole en préservant les espaces dédiés à cette activité
 - 1. restaurer la cohérence entre documents d'urbanisme et vocation agricole des terrains

Le zonage et le règlement

Aucun zonage ne s'attache ouvertement à la lutte contre les risques naturels qui relève de réglementation supérieure – les Plans de Préventions des Risques 'Inondation', 'Submersion marine' sont en cours d'élaboration. Aucun document ne permet à l'heure actuelle d'afficher des secteurs sensibles. En revanche au travers les zones N et A, indirectement cette préoccupation trouve résonance : NPT, NZH, NA.

Le règlement prend alors le relais par l'article 4 – Condition de desserte par les réseaux principalement et un peu via les articles 13 – Espaces libres et de plantations.

- des Obligations / recommandations récupération et réutilisation des eaux pluviales – gestion à la parcelle.
- La prise en compte la mise en charge des réseaux publics pour toute nouvelle imperméabilisation supérieure à 400 m² avec imposition d'un débit de fuite
- L'abattage de tout arbre n'est admis que pour des motifs liés à son état phytosanitaire, l'âge ou le caractère dangereux des sujets.
- Tout arbre abattu doit être remplacé.
- L'arrachage de haies est interdit.

2.2.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Avec la politique affirmée du maintien d'une vaste superficie du territoire consacrée aux espaces naturels, le PLU se donne les moyens, de façon indirecte, de limiter les phénomènes d'inondation en zonant les lieux susceptibles de débordements (zones A et N).

De manière plus directe, la gestion alternative des eaux pluviales, grâce à la rétention possible et à un ralentissement des eaux et une limitation de l'imperméabilisation des sols, devrait contribuer significativement à la réduction des phénomènes d'inondation par ruissellement pour la commune.

b) Incidences négatives

La densification de l'habitat va augmenter localement le phénomène d'imperméabilisation : la problématique des eaux pluviales devra systématiquement être intégrée pour ne pas aggraver des problèmes locaux ou en aval.

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

Le développement urbain pourrait être conditionné à une prise en charge plus forte de la rétention à la parcelle des eaux pluviales.

Rappeler le nécessaire entretien de tout fossés intervenant directement ou indirectement dans la gestion des wateringue (y compris les noues qui risquent d'être installées dans les zones AU) pourrait transiter par des documents accompagnant le Permis de Construire ou tout autre document de communication sur les droits et devoirs des propriétaires.

2.2.4 Les indicateurs

Deux indicateurs ont été sélectionnés pour suivre le risque naturel majeur du territoire, le risque inondation, il s'agit :

- ↳ Indicateur d'état : Surface des zones humides,
- ↳ Indicateur de pression : Nombre d'opération incluant un système de gestion/rétention des eaux « à la parcelle ».

3 INCIDENCES DU PLU EN LIEN AVEC LES HERITAGES TECHNOLOGIQUES

3.1 INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS AUTRES QUE CEUX LIES A L'EAU

3.1.1 Enjeux

La conquête des terres sur la mer relève de l'action de l'homme. C'est un héritage technologique. Pour les phénomènes liés à l'eau : cf. le chapitre s'y rapportant.

Le risque sismique, très faible dans toute la Région Nord-Pas de Calais, est classée au niveau national en zone 0 (« sismicité négligeable mais non nulle »), où ne s'appliquent donc pas de prescriptions parasismiques particulières.

Des phénomènes localisés d'effondrement de berges de canaux (et de voies de circulation) sont assez fréquents en Flandre Maritime, en raison de la nature du sous-sol (sables « pissards ») et ... de l'action destructrice des rats musqués.

Pour ce qui concerne le retrait et le gonflement des sous-sols argileux, une partie de l'agglomération est en aléa moyen.

3.1.2 Les dispositions du PLU

Pour les phénomènes liés à l'eau : cf. le chapitre s'y rapportant.

Les autres risques naturels n'ont pas de lien direct avec l'implication à la parcelle privative d'un PLU.

3.1.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Le porté à connaissance au niveau de la population dans le cadre de l'aménagement du territoire.

Les prescriptions du PLU vont également permettre d'améliorer la gestion des eaux pluviales, concourant ainsi à la protection de la qualité de la ressource en eau potable et participant également à la diminution des risques d'inondations.

Avec la politique affirmée du maintien d'une vaste superficie du territoire consacrée aux espaces naturels, le PLU se donne les moyens, de façon indirecte, de limiter les phénomènes d'inondation en contrôlant les lieux de débordements

b) Incidences négatives

La densification de l'habitat va augmenter localement les conséquences des risques naturels

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

Pas du ressort du PLU

3.1.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur les risques naturels :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface des zones impactées par les différents types de risques naturels
- ↳ Indicateurs de pression : Nombre d'actions en faveur de la prise en compte du risque

3.2 INCIDENCES SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES / SUR LA QUALITE DE L'AIR et DES ODEURS / POLLUTION DES SOLS / LES DECHETS / LE BRUIT

3.2.1 Enjeux

Sur le littoral dunkerquois, où sont implantées 14 entreprises relevant de la directive Seveso (dont 12 Seveso « seuil haut ») et une centrale nucléaire, les risques technologiques sont un sujet important et sensible, mais la situation diffère sensiblement de celle que présentent d'autres grands sites industriels, à l'histoire plus ancienne.

En effet, une séparation assez nette a été instaurée dès les années 70 entre les zones à vocation d'accueil de la grande industrie et les zones résidentielles, et l'installation de la majorité des entreprises Seveso est postérieure à cette époque.

D'autre part, depuis une quinzaine d'années se sont mis en place plusieurs dispositifs d'information, de prévention et de protection : plan particulier d'intervention (PPI) sur toute la zone concernée, plans d'organisation interne (POI) et simulations d'accidents dans les entreprises, travaux visant à réduire le risque à la source, secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (SPPPI et sa commission « risques »), sirènes d'alerte, campagnes d'information, distribution de pastilles d'iode (risque nucléaire), etc.

Un « schéma d'environnement industriel » exprime depuis 1993 les règles définies par l'ensemble des acteurs du développement économique pour accueillir les nouvelles entreprises dans des conditions s'efforçant de respecter au maximum les populations et l'environnement.

Néanmoins, certaines situations demeurent délicates, notamment à Mardyck, ainsi qu'au nord de Saint-Pol-sur-Mer et de Fort-Mardyck, en raison d'une trop grande proximité entre des installations Seveso « seuil haut » et les zones habitées. La localisation de certaines entreprises pose quant à elle des contraintes pour le développement urbain et la recherche d'une meilleure organisation de l'agglomération.

Réciproquement, la pression du développement urbain pourrait faire peser une contrainte sur le développement des dites entreprises.

Au risque « statique » que génèrent certaines installations industrielles s'ajoute un risque « mobile » présenté par les transports de matières dangereuses, dont les tonnages vont croissant.

Des infrastructures telles que les gares de triage ferroviaire, les quais de manutention de marchandises diverses transitant par mer (interdites dans le tunnel sous la Manche), ou l'autoroute A 16 en section urbaine et certains axes de desserte de la plate forme industrialo portuaire, constituent de plus en plus des zones génératrices d'un risque technologique beaucoup moins bien maîtrisé que celui généré par les installations industrielles.

Enfin, les difficiles conditions de navigation dans la Manche et le sud de la mer du Nord font peser des menaces importantes de collision entre navires chargés de matières polluantes, toxiques et dangereuses.

Concernant les nuisances liées aux risques technologiques, il convient de rendre objectivement compte que, lorsqu'on les considère globalement, la qualité moyenne de l'air dans la région dunkerquoise n'est bien entendu pas excellente, mais relativement satisfaisante compte tenu du contexte industriel, et en tout cas, aussi bonne que sur d'autres sites français, pourtant moins industrialisés.

Les normes relatives aux 4 polluants réglementés aux niveaux européen et national n'ont jamais été dépassées sur l'ensemble de l'agglomération, ni, a fortiori, donné lieu à des alertes généralisées et des restrictions de la circulation.

Une part importante de la population du Dunkerquois est soumise au bruit des infrastructures de transport terrestre, de l'industrie et du voisinage. Compte tenu des impacts potentiels du bruit sur la santé humaine, il s'agit là d'un enjeu important de salubrité publique.

Les spécificités liées à la grande industrie, à la configuration des voies routières et ferroviaires (transports bruyants en zones urbaines, comme la desserte ferroviaire de l'usine des dunes, ou les gares de triage), au plan de circulation routière (carrefour Europe-Guynemer, RN 225 et A 16 en section urbaine...), qui parfois se cumulent avec l'isolation acoustique déficiente ou absente des logements anciens, militent pour que la lutte contre le bruit s'inscrive comme enjeu stratégique pour la bonne réussite des opérations d'urbanisme à venir.

3.2.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

La prévention du risque technologique passe par la définition de règles (Seveso, ICPE, etc.), d'Opérations d'Intérêt National (OIN) et Programmes d'Intérêt Général (PIG), Elles s'imposent à lui et sont à prendre en considération.

Le PLU, dans son PADD, a développé sa prise en compte des risques technologiques à travers deux orientations :

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 1. Réduire l'exposition aux nuisances liées au bruit et à la pollution atmosphérique

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

- Objectif 1 : Créer les conditions d'un renforcement des activités portuaires logistiques industrielles et technologiques
 - 1. optimiser les ressources foncières de la zone industrialo-portuaire
 - 2. des priorités d'aménagement permettant efficacité et harmonie des usages
- Objectif 2 : Considérer l'amélioration de la qualité environnementale et la prévention des risques technologiques comme condition d'un développement industriel durable
 - 1. la mise en œuvre simultanée de mesures permettant d'améliorer la qualité environnementale
 - 2. tenir compte de l'exposition aux risques industriels

Le zonage et le règlement

La prise en compte des risques technologiques est portée par un zonage spécifique relatif aux zones urbaines qui accueillent des activités artisanales et industrielles, y compris les zones se rapportant au tourisme par l'impact de la fréquentation : ce sont les zones monofonctionnelles UE, UI, UIP, UT..

Le PLU maintient les espaces tampons qui ont pu être créés autour des certaines zones, qu'ils soient constitués d'espaces agricoles, naturels ou d'infrastructures paysagers, grace au pastillage de zonages.

La zone UE correspond aux espaces d'activités industrielles, artisanales et tertiaires de la communauté urbaine, la zone UT aux espaces à vocation touristique et la zone UI correspond aux zones d'activités industrielles.

Le Port Autonome de Dunkerque relève d'un projet d'intérêt général. Son territoire aura une organisation appropriée, la zone UIP, qui correspondra à la zone industrialo-portuaire destinée à accueillir des aménagements portuaires, les équipements nécessaires à l'exercice des missions du Grand Port Maritime de Dunkerque, les établissements industriels et commerciaux, ainsi que les services et bureaux qui leur sont liés. Cette organisation sera soumise à sa propre évaluation.

Le règlement impose :

- Dans son article 2, que ne soit autoriser que les constructions à destination de logements qu'à conditions que ces logements soient destinés aux personnes dont la présence permanente sur le site et nécessaire
- Dans son article 4, une gestion différenciée de l'approvisionnement en eau et une gestion adaptée de l'assainissement. Recueillir séparément les eaux pluviales et les eaux usées doit se faire en correspondance avec la réglementation applicable aux installations classées, l'évacuation des eaux usées liées aux activités autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement est soumise aux prescriptions définies par la réglementation en vigueur. L'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de refroidissement au réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, peut être subordonnée à un prétraitement approprié.
- Dans son article 7, l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives de propriété : en zone UE et UT, il y a une obligation de marge d'isolement : l'implantation en retrait des limites séparatives obligatoire dès lors que sur la parcelle jouxte une parcelle qui accueille ou est destinée à accueillir une construction à usage autre que celle d'activités. En UI, la règle est plus souple quant à la marge de recul, en UIP, l'édification en limites séparatives est possible.
- Dans son article 11 (UE et UT), le doublement par une haie végétale des dispositifs de murs, claire-voie.
- Dans son article 13, l'obligation de traiter tous les espaces libres, y compris ceux résultants des marges de recul, en espaces verts comportant des arbres et arbustes, vise à renforcer le végétale qui contribue à réduire la perception des nuisances éventuelles liées aux activités admises (UE et UI).

3.2.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Le porté à connaissance au niveau de la population dans le cadre de l'aménagement du territoire.

b) Incidences négatives

La densification de l'habitat va augmenter localement les conséquences des risques technologiques.

L'application de la réglementation ICPE est précisée en tant que de besoin. En dehors, la gestion des eaux pluviales ne fait pas référence à la réglementation en vigueur concernant les pollutions accidentelles transitant par les ouvrages mis en place pour cette problématique.

3.2.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur les risques technologiques :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface des zones impactées par les différentes types de risques
- ↳ Indicateurs de pression : Nombre d'actions en faveur de la prise en compte du risque

3.3 INCIDENCES SUR LES TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS / SUR LA QUALITE DE L'AIR ET DES ODEURS / SUR LA PRISE EN COMPTE DU BRUIT

3.3.1 Enjeux

Le territoire de la CUD bénéficie de 1050 km de voirie dont plus de 60 % de voies communautaires. La bonne desserte de l'agglomération a eu pour conséquences d'accroître les distances entre les lieux de résidence et les lieux de travail et a donc facilité l'étalement urbain, et de favoriser l'usage des véhicules particuliers au détriment des transports collectifs ou de ceux dits « doux » (vélo, marche).

La généralisation de l'automobile engendre de nombreux impacts et est incompatible dans une optique de développement durable du territoire.

Le SCoT souligne l'importance de l'articulation entre les politiques d'urbanisme et celles de transport notamment en promouvant la multimodalité et en proposant par exemple «les formes urbaines moins génératrices de mobilité» ou en menant «une politique de renouvellement urbain dans les secteurs denses desservables efficacement par les transports collectifs».

Concernant les nuisances liées aux transports et aux déplacements, les normes relatives aux 4 polluants réglementés aux niveaux européen et national n'ont jamais été dépassées sur l'ensemble de l'agglomération, ni, a fortiori, donné lieu à des alertes généralisées et des restrictions de la circulation.

Une part importante de la population du Dunkerquois est soumise au bruit des infrastructures de transport terrestre et du voisinage. Compte tenu des impacts potentiels du bruit sur la santé humaine, il s'agit là d'un enjeu important de salubrité publique.

Les spécificités liées à la grande industrie, à la configuration des voies routières et ferroviaires (transports bruyants en zones urbaines, comme la desserte ferroviaire de l'usine des dunes, ou les gares de triage), au plan de circulation routière (carrefour Europe-Guynemer, RN 225 et A 16 en section urbaine...), qui parfois se cumulent avec l'isolation acoustique déficiente ou absente des logements anciens, militent pour que la lutte contre le bruit s'inscrive comme enjeu stratégique pour la bonne réussite des opérations d'urbanisme à venir.

3.3.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

Le PLU ne concerne que le règlement des espaces privés. Certains articles contribuent toutefois à la contribution de la réflexion générale sur les transports et les déplacements.

ORIENTATION N°1 : CRÉER LA VILLE INTENSE

- Objectif 1 : répondre à la demande croissante de logements et à l'évolution des besoins
 - 2. Adapter l'offre de logements à l'évolution de la démographie et des modes de vie
- Objectif 2 : renforcer les centres urbains existants, pour offrir aux habitants un territoire à la fois attractif et économe en ressources
 - 1. Favoriser la création de nouvelles formes urbaines offrant une plus grande compacité des programmes
 - 2. Conforter tous les espaces urbains existants en créant des zones d'extension urbaine proportionnées
- Objectif 3 : concevoir une ville proche et facile afin de limiter le recours obligatoire à l'automobile
 - 1. Améliorer l'accessibilité, l'interconnexion et l'intermodalité dans le cadre des objectifs fixés par le Plan de Déplacements Urbains
 - 2. privilégier le renforcement des tissus urbains et la création de nouveaux quartiers dans les secteurs efficacement desservis par les transports en commun
 - 3. Renforcer la mixité fonctionnelle
 - 4. Renforcer le centre d'agglomération

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature
 - 2. Accroître les espaces boisés et récréatifs
 - 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
- Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale
 - 2. Assurer la qualité urbaine
 - 3. Qualifier les entrées du territoire et traiter les coupures urbaines
- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 1. Réduire l'exposition aux nuisances liées au bruit et à la pollution atmosphérique

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

- Objectif 1 : Créer les conditions d'un renforcement des activités portuaires logistiques industrielles et technologiques
 - 2. des priorités d'aménagement permettant efficacité et harmonie des usages
- Objectif 5 : Développer le secteur du tourisme
 - 2. améliorer l'accessibilité des pôles de développement touristique

Le zonage, le règlement et les annexes

Le PDU s'imposant au PLU, la prise en compte des incidences liées aux transports et déplacement se traite à un niveau supérieur.

Toutefois, il convient de différencier selon que les nuisances se rapportent à l'activité économique (cf. le chapitre relatif aux risques technologiques et le zonage spécifique relatif aux zones urbaines monofonctionnelles UE, UI, UIP, UT) ou au fonctionnement urbain y compris les activités de tourisme et de loisirs

Les articles 3 – se rapportant aux intentions liées à la voirie - et 12 – concernant la réglementation des stationnements - de manière générale renseignent sur les niveaux d'intention quant à une approche alternative.

Les diverses possibilités de modes de déplacement impactant l'espace privé sont déclinées à l'article 3 et particulièrement les modes doux

Extrait : 'Toutes les voiries, qu'elles soient publiques ou privées, doivent assurer la sécurité des circulations cyclistes et piétonnes. Toute nouvelle voirie créée doit prendre en compte les modes doux de déplacement.

L'identification de zonages spécifiques des zones urbaines et à urbaniser a permis de préciser l'article 12, la prise en charge des stationnements à la parcelle, celle attachée à la construction ou à défaut une parcelle autre porteuse des places de stationnement. En cas d'impossibilité, une contribution aux parcs publics de stationnement est envisagée.

Les annexes identifient les axes bruyants et les secteurs de part et d'autres de ces axes dans lesquelles les constructions de logements sont soumises à des normes d'isolation phonique.

3.3.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

La densification et la réflexion sur la limitation au recours obligatoire de la voiture via les contraintes et facilités de stationnement

b) Incidences négatives

L'absence d'indication, de recommandation à la protection phonique dans le bâti ancien.

3.3.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur les transports et déplacements :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface des zones impactées par les différents types de bruit, km de pistes cyclables, de voies de transports en commun
- ↳ Indicateurs de pression : Nombre d'actions en faveur de la prise en compte du risque bruit et odeur via les PC

3.4 INCIDENCES EN MATIERE D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE REDUCTION DES EFFETS DE SERRE

3.4.1 Enjeux

L'industrialisation précoce de la Région Nord - Pas-de-Calais et plus récemment sa restructuration industrielle a engendré une véritable culture énergétique régionale. L'agglomération dunkerquoise est une importante plate-forme énergétique. La centrale nucléaire de Gravelines, la centrale à cycle combiné DK6 et la Raffinerie des Flandres, constituent des sites majeurs de production d'énergie.

Avec les importants trafics pétrolier et charbonnier du port de Dunkerque ainsi que le site d'atterrissage du gazoduc offshore à Loon-Plage, le territoire est un également un site essentiel en terme de transit énergétique.

Le développement des énergies renouvelables, soutenu aujourd'hui financièrement par les pouvoirs publics, représente un important enjeu d'avenir puisqu'il constitue une manière d'économiser les ressources tout en évitant les déchets et les émissions polluantes. Le potentiel de croissance des énergies renouvelables est fort, notamment dans le domaine de l'éolien mais également dans celui du solaire et de la géothermie. L'utilisation de capteurs solaires pour l'éclairage communal, ou encore l'utilisation d'éoliennes pour les pompes des wateringues pourrait être développée. L'exploitation de la mer à des fins énergétiques selon divers moyens constitue par ailleurs des pistes qu'il conviendrait d'explorer.

Enfin, si la valorisation énergétique des déchets est bien évidemment un enjeu essentiel en matière de protection de l'environnement, elle est aussi une filière importante en termes de production d'énergie (avec notamment le Centre de Valorisation Energétique).

L'utilisation rationnelle de l'énergie permet d'économiser l'énergie, et donc les ressources et de participer ainsi à la lutte contre l'effet de serre. La multiplication des actions visant à réduire les consommations énergétiques se ressent dans les différents secteurs (industriel essentiellement, mais également tertiaire et résidentiel, transport) même si elle est difficilement quantifiable. Les améliorations techniques des processus de production industrielle, les améliorations dans le domaine de l'isolation des bâtiments ont encore une marge importante de progression.

Pour les particuliers notamment, la notion d'information et de sensibilisation est essentielle en matière de choix énergétique et de maîtrise de leur consommation. Les expériences de mises en place de points « info Energies » sont à ce niveau significatives et très positives. Néanmoins, ceux-ci ne permettent pas toujours de toucher une large population.

Deux enjeux se distinguent sur le Dunkerquois : développer et diversifier la production locale d'énergie, et continuer les efforts déjà entrepris sur l'utilisation rationnelle et les économies d'énergie.

3.4.2 Les dispositions du PLU opposables aux tiers

Le PADD du PLU

ORIENTATION N°1 : CRÉER LA VILLE INTENSE

- Objectif 1 : répondre à la demande croissante de logements et à l'évolution des besoins
 - 2. Adapter l'offre de logements à l'évolution de la démographie et des modes de vie
- Objectif 2 : renforcer les centres urbains existants, pour offrir aux habitants un territoire à la fois attractif et économe en ressources
 - 1. Favoriser la création de nouvelles formes urbaines offrant une plus grande compacité des programmes
 - 2. Conforter tous les espaces urbains existants en créant des zones d'extension urbaine proportionnées
- Objectif 3 : concevoir une ville proche et facile afin de limiter le recours obligatoire à l'automobile
 - 1. Améliorer l'accessibilité, l'interconnexion et l'intermodalité dans le cadre des objectifs fixés par le Plan de Déplacements Urbains
 - 2. privilégier le renforcement des tissus urbains et la création de nouveaux quartiers dans les secteurs efficacement desservis par les transports en commun
 - 3. Renforcer la mixité fonctionnelle
 - 4. Renforcer le centre d'agglomération

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

- Objectif 2 : permettre la restauration et la reconstitution des paysages naturels pour une meilleure relation entre les espaces industriels, le milieu urbain et la nature

- 2. Accroître les espaces boisés et récréatifs
- 3. Renforcer la présence de la nature grâce à la création d'une trame verte et bleue d'agglomération
- Objectif 3 : favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale
 - 2. Assurer la qualité urbaine
 - 3. Qualifier les entrées du territoire et traiter les coupures urbaines
- Objectif 4 : réduire l'exposition du territoire aux pollutions et aux risques naturels majeurs
 - 1. Réduire l'exposition aux nuisances liées au bruit et à la pollution atmosphérique

ORIENTATION N°3 : FAVORISER UN DEVELOPPEMENT PORTUAIRE LOGISTIQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE DURABLE ET UNE DIVERSIFICATION DU TISSU ECONOMIQUE

- Objectif 1 : Créer les conditions d'un renforcement des activités portuaires logistiques industrielles et technologiques
 - 2. des priorités d'aménagement permettant efficacité et harmonie des usages
- Objectif 5 : Développer le secteur du tourisme
 - 2. améliorer l'accessibilité des pôles de développement touristique

Le zonage et le règlement

Le marché de l'énergie étant libre, les énergies renouvelables ne peuvent être imposées, en dehors des procédures prévues par la loi du 15 juillet 1980, relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de chaleur modifiée par la loi portant engagement national pour l'environnement (ENE), notamment les dispositions portant conditions permettant d'imposer le raccordement à un réseau de distribution de chaleur (procédure de classement du réseau et ses extensions à prévoir et à insérer comme pièce à part entière au PLU).

Toutefois, le PLU l'aborde en donnant des recommandations dans les zonages relatifs l'urbanisation dense (zones U), sur le positionnement des mâts d'éoliennes (articles 6 et 7 – zones U et AU), sur les dispositions particulières applicables aux constructions bioclimatiques aux articles 10 et 11 des zones U.

Le règlement indique que dans le cas de réalisations de constructions ou d'extension de construction existantes pour la réalisation d'un projet d'architecture bioclimatique, des adaptations aux dispositions applicables au secteur UA4 (par exemple) sont prévues :

- Adaptation aux pour la construction de bâtiments neufs : des toitures terrasses ou à faible pente sont autorisées
- Adaptation pour les extensions des constructions existantes : les extensions peuvent comporter une toiture terrasse ou à faible pente.

3.4.3 Les incidences du PLU

a) Incidences positives

Le règlement permet la réalisation de bâtiments HQE et/ou bioclimatiques au niveau des articles 6, 7, 10 et 11

b) Incidences négatives

L'approche concernant les bâtiments HQE et/ou bioclimatique au niveau des articles 6, 7, 10 et 11 est limitée aux zones urbaines et à urbaniser. Cette approche n'est pas reprise pour les zones offrant la possibilité de construire (dans les zonages A et N).

c) Mesures qui pourraient compléter les documents composant le PLU et/ou les rapports, cahiers l'accompagnant

Extension à toutes les zones offrant la possibilité de construire de le faire selon la démarche HQE et/ou bioclimatique.

3.4.4 Les indicateurs

Plusieurs indicateurs, de différentes natures, ont été retenus pour suivre les effets du PLU sur les transports et déplacements :

- ↳ Indicateurs d'état : Surface des zones distribuées par un réseau de chaleur, nombre de PC ayant des actions en lien avec les ENR.
- ↳ Indicateurs de pression : Nombre d'actions en faveur de la prise en compte des énergies renouvelables

C. Dispositif de suivi

1 DEFINITION

La plupart des initiatives d'élaboration d'indicateurs environnementaux propose une articulation autour du modèle Pression-Etat-Réponse (PER) mis au point par l'OCDE, et reposant sur le principe de causalité :

*Les activités humaines et les politiques sectorielles sont des sources de stress pour l'environnement qui se trouve dans un **état**, dans une situation donnée. Les **pressions** engendrées par ces différentes sources de stress sous la forme d'émission de polluants, de consommation d'espace ou de ressources, ont des effets, des incidences, des impacts sur le milieu naturel et humain. Des mesures sont alors prises en **réponse** aux incidences (négatives) causées sur l'environnement.*

(Source : Définition d'une méthode pour l'évaluation des SCoT au regard des principes du développement durable et construction d'indicateurs environnementaux, DIREN Languedoc-Roussillon, CETE Méditerranée, CERTU, février 2005.)

On cherche alors à relier les causes de changements environnementaux (pressions) à leurs effets (état), et finalement aux politiques, actions et réactions publiques (réponses) mises en place pour faire face à ces changements.

Les **indicateurs d'état** ont une fonction essentiellement descriptive rendant compte de l'état de l'environnement. Ils peuvent être comparés à des normes de référence ou un état zéro ou état de référence. Ces indicateurs, comparés à un état de référence, permettent d'apprécier les conséquences d'une action.

Les **indicateurs de pression** peuvent permettre une évaluation directe de l'efficacité des politiques mises en œuvre (en mesurant l'évolution des constructions de logements individuels ou la répartition modale des déplacements par exemple).

Les **indicateurs de réponse** évaluent, quant à eux, les efforts de l'autorité compétente, la collectivité dans le cas d'un PLU, pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradation face aux pressions sur l'environnement.

L'important n'est pas de décrire parfaitement la situation du territoire, mais de pouvoir décrire précisément l'évolution de ce dernier, en essayant de connaître la part du PLU dans les différentes évolutions qui seront observées.

2 CONSTRUCTION DES INDICATEURS

2.1 PROPOSITION D'INDICATEURS D'ETAT

Nom de l'indicateur	Description	Source	Fréquence de mesure
Surface boisée	Hors monoculture (peuplier, etc.)	Mairie, Conseil Général, CUD	Annuelle
Surface herbacée	Dont les parcs et jardins	Mairie, CUD	Annuelle
Linéaire d'arbres plantés		Mairie, CUD	Annuelle
Surface zones humides	Selon la définition de l'Agence de l'Eau : Milieu plus ou moins gorgé d'eau douce ou saumâtre, temporairement ou en permanence, et dont la végétation a un caractère hygrophile (qui absorbe l'eau) marqué : marais, ruisseaux, tourbières, étangs, mares, berge, prairies inondables, etc.	Mairie, Conseil Général, CUD	Annuelle
Fréquentation TC	Fréquentation des transports en commun en nombre de déplacements / habitants / an (train, bus et transport à la demande)	Mairie, CUD, Conseil Général, autres.	Annuelle
Linéaire de cheminements doux	En site propres aménagés et balisés : sentiers (GR, PDIPR, autres) et cycles	Mairie, CUD	Annuelle
Qualité de l'eau distribuée	Nombre d'analyses de l'eau distribuée conforme aux normes par rapport au nombre total d'analyse	DDASS, rapport annuel sur la qualité de l'eau en Mairie.	Annuelle
Capacité des STEP	Capacité résiduelle des différentes stations de traitement des eaux usées	CUD	Annuelle
Nuisance sonore des activités économiques	-	Rapport annuel des entreprises (la CUD doit se rapprocher des sociétés réalisant ce type	Annuelle

		de surveillance)	
Production d'énergies alternatives sur le territoire	En nombre d'installation publiques et privées en terme : d'éolien, de solaire thermique, de solaire photovoltaïque, de chaufferie à énergie renouvelable, d'unités de méthanisation.	Mairie, CUD	Annuelle
Risques	Nombre d'arrêtés préfectoraux de catastrophes naturelles par type de risque survenus par tranche de 5 ans	Préfecture	Tous les 5 ans
Accidents de transport de matière dangereuse	En nombre d'accident de TMD	DREAL, mairie, CUD	Annuelle
Evolution des cônes de vue	Au moyen de photographie pour XX entrées de villes en limite de territoire de la CUD	Mairie, CUD	Annuelle

2.2 PROPOSITION D'INDICATEURS DE PRESSION

Nom de l'indicateur	Description	Source	Fréquence de mesure
Evolution de la densité	Evolution de la densité de population sur la commune, par quartier	Mairie, CUD	Annuelle
Fréquentation des Parcs	Fréquentation du site touristique, avec éventuellement activités pratiquée dans le parc	CUD	Annuelle
Répartitions modales des déplacements	Répartition des déplacements domicile-école entre TC, VP, modes doux. Ces données seront obtenues par enquêtes.	Mairie, CUD, autres.	Annuelle ou bisannuelle (en raison de la lourdeur de la mise en œuvre des enquêtes)
Gestion des eaux pluviales	Nombre d'opération incluant un système de gestion des eaux à la parcelle	Mairie, CUD (suivi des permis de construire)	Annuelle
Surface désimperméabilisée	Evolution des surfaces désimperméabilisées	Mairie, CUD	Annuelle
Surfaces dédiées aux activités économiques	-	Mairie, CUD	Annuelle
Surfaces dédiées aux patrimoines architecturaux		Mairie, CUD	Annuelle
Volume d'eau prélevé	Volume d'eau total prélevé sur le territoire selon les usages (agricole, industriel, eau potable domestique)	DRAS, usine de traitement de l'eau	Annuelle
Nombre d'entreprise à risque	Nombre d'entreprises à risque selon leur typologie de risques (SEVESO seuil haut, SEVESO seuil bas, ICPE)	DREAL, mairie	Annuelle

2.3 PROPOSITION D'INDICATEUR DE REPONSE

Nom de l'indicateur	Description	Source	Fréquence de mesure
Nombre de Plan de Déplacement d'Entreprise établi sur le territoire	-	Mairie, CUD	Annuelle
Nombre d'actions engagées pour les économies d'énergie fossile par la collectivité	Pour son patrimoine et vis-à-vis de ses salariés	Mairie, CUD	Annuelle
Nombre de raccordement au réseau de chaleur à géothermie		Mairie, CUD	Annuelle

3 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR SUIVRE LES INDICATEURS

La CUD aura à sa charge le suivi d'une grande partie des indicateurs. Certains indicateurs nécessitent une organisation particulière pour la collecte et la conservation des données en vue d'une restitution annuelle à son « observatoire ».

La récolte des données sera réalisée préférentiellement au même moment de l'année, ceci afin d'éviter d'introduire des variabilités saisonnières dans les indicateurs (sauf exception).

Les données à recueillir ne proviennent pas uniquement de la CUD mais de partenaires qui éditent régulièrement des résultats intéressants le PLU. La CUD est partie prenante dans la transmission d'informations et peut récupérer ensuite l'analyse

Les données à recueillir ne proviennent pas uniquement de la CUD mais de partenaires qui éditent à dates fixes et quinquennalement des résultats intéressants le PLU. La CUD peut fournir des éléments à ces partenaires mais la traduction des informations est reprise et traitée spécifiquement. La CUD dépend de ces éléments - elle s'adaptera au rythme de leur production.

Un rapprochement avec l'AGUR a été effectué pour optimiser la pratique des indicateurs du SCot et ceux qui pourraient être pertinents pour le PLU. L'AGUR est en cours de reprise de ses indicateurs, un travail de concert est à mener.